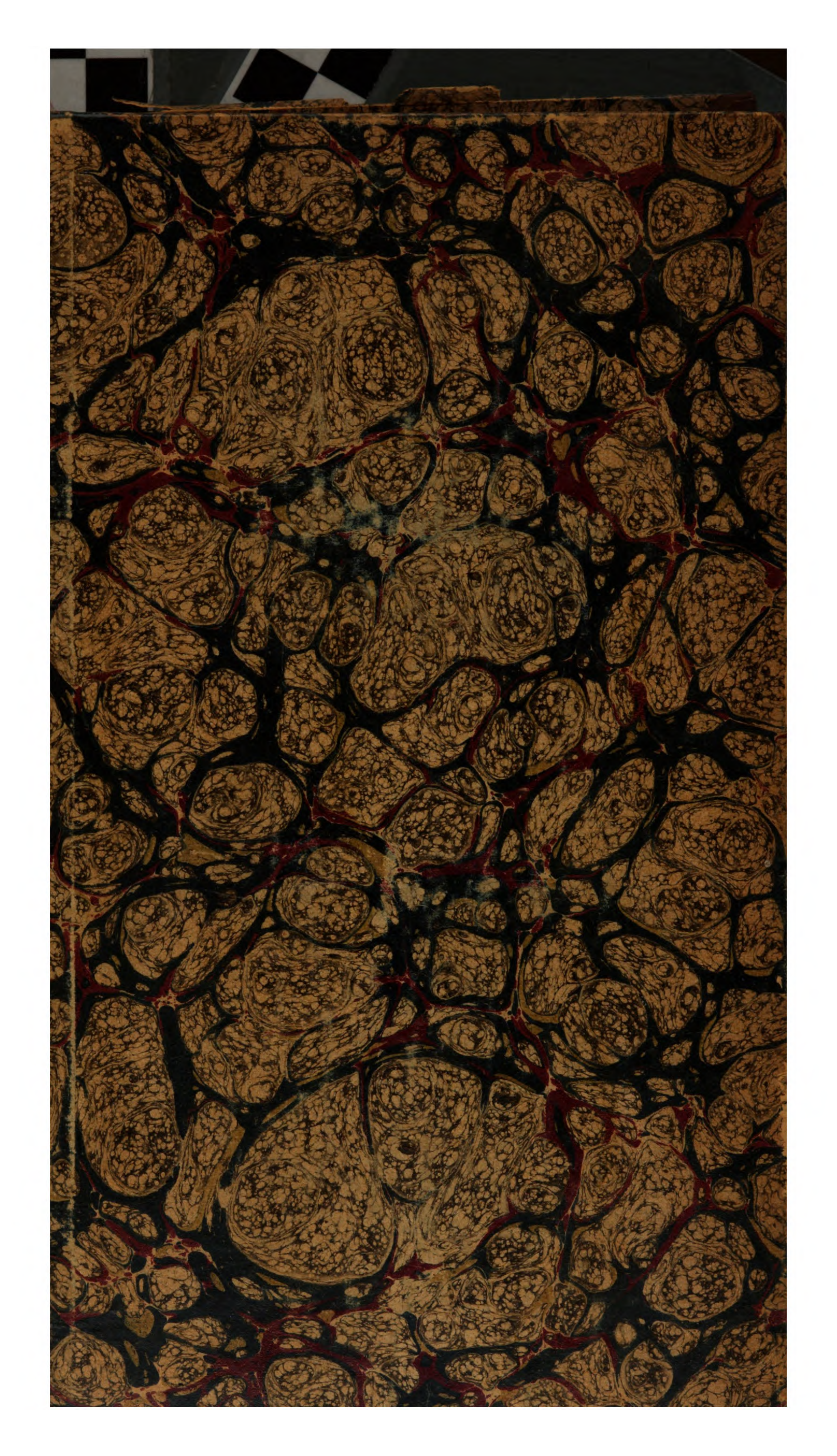






Flower
Lb 2
XVI
50

CORNELL UNIVERSITY.

THE

Roswell P. Flower Library

THE GIFT OF

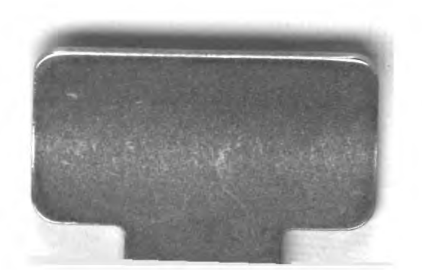
ROSWELL P. FLOWER

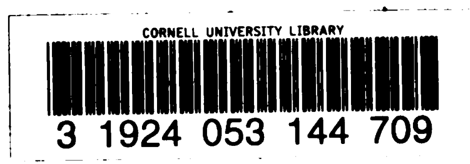
FOR THE USE OF

THE N. Y. STATE VETERINARY COLLEGE

1897

8349-1





CORNELL UNIVERSITY LIBRARY
3 1924 053 144 709

DER TIERARZT

Herausgegeben

von

Prof. L. Hoffmann
Stuttgart

Prof. Dr. R. Klett
Stuttgart

Kreistierarzt Dr. O. Profé
Köln

JAN 19 1912

50. Jahrgang



Leipzig 1911
Verlag von Johann Ambrosius Barth
Dörrienstraße 16

V.

No. 3962
Tf 2
XVI
50

Druck von Grimme & Trömel in Leipzig.

Inhalt des 50. Jahrganges:

Originalartikel.

Seite

Referate.

Anatomie, Physiologie, Biologie.

Bakteriologie, Infektionskrankheiten, Immunität.

Parasitologie. Protozoenkrankheiten.

Pathologie.

Pharmakodynamik, Therapie.

Chirurgie.

Fleisch- und Milchhygiene.

Ernährung. Diätetik.

Verschiedenes.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 1. Januar 1911. Nr. 1.

Redaktionelle Mitteilung.

Mit dem laufenden Jahre ist die Redaktion unserer Zeitschrift an die Herren Professor Hoffmann-Stuttgart, Professor Klett-Stuttgart und Kreistierarzt Profé-Köln übergegangen.

Um die Berichte den Abonnenten schneller zugängig zu machen, wird „Der Tierarzt“ künftig monatlich zweimal in Heften von 1—1 $^1/_2$ Bogen Stärke erscheinen. Trotz dieser nicht unwesentlichen Umfangs- und Inhaltsvermehrung wird der Abonnementspreis nur 3 M. für das Halbjahr betragen.

Alle für den „Tierarzt“ bestimmten Mitteilungen und Sendungen (Manuskripte, Korrekturen, Sonderabdrucke usw.) bitten wir an die Adresse von Kreistierarzt **Dr. O. Profé-Köln,** Vorgebirgstr. 39, gelangen lassen zu wollen.

Redaktion und Verlag.

Fünfzigster Jahrgang.

Mit der vorliegenden Nummer beginnt der fünfzigste Jahrgang des „Tierarzt“, der im Januar 1862, herausgegeben von Dr. W. Schumacher, in Wetzlar als Monatsschrift zu erscheinen begann. Seit Mai 1864 redigierte Herr Professor Dr. Anacker, der damals Kreistierarzt für den Kreis Bernkastel war, die Zeitschrift, bis sein hohes Alter ihn zwang, seine langjährige und wertvolle Tätigkeit als Herausgeber mit dem Ablaufe des Jahres 1907 niederzulegen. Alsdann übernahm Herr Dr. J. Schwabe in Hamburg die Redaktion, der sich indessen infolge Überlastung mit anderen Arbeiten gezwungen sah, nunmehr davon zurückzutreten.

Ein halbes Jahrhundert bildet auch im Dasein einer Zeitschrift eine große, des Rückblicks und Ausblicks lohnende Zeitspanne, deren Bedeutung unserem Bewußtsein erst im Lichte der wissenschaftlichen Erkenntnis, in die sich die Arbeitsenergie dieses Zeitraumes umgesetzt hat, nahegerückt wird. In der Entwicklung der Naturwissenschaften, besonders der Medizin und ihrer Schwesterwissenschaft, der Tiermedizin, ist kein zweites halbes Säkulum so eminent fruchtbar gewesen, wie ein jedes einzelne Dezennium des verflossenen. Ob es von einem späteren noch übertroffen werden kann? Wir wissen es nicht, halten es aber kaum für möglich, obwohl die Grenzen der menschlichen Erkenntnis schier unendlich weit gezogen scheinen. Die

Zellenlehre, von Virchow auf die Pathologie übertragen, eröffnete dieser eine völlig neue fruchtbringende Epoche. Ganz besonders aber übte die Bakteriologie nach den genialen Entdeckungen Pasteurs und Kochs und den bedeutungsvollen Arbeiten zahlreicher Gelehrten, von denen nur Loeffler und Schütz, Behring und Lorenz genannt seien, ihren mächtigen Einfluß auf die verschiedenen Disziplinen der praktischen Medizin. Sie schuf in den Grundbegriffen der Chirurgie, der Therapie der Infektionskrankheiten eine titanenhafte Umbildung und bildete für andere, so für die Hygiene und deren Spezialgebiet, die Fleischbeschau, für die gesetzliche Bekämpfung der meisten Seuchen erst die Entwicklungsmöglichkeit. In fast gleichem Schritt mit den wissenschaftlichen Erfolgen hat die Tiermedizin in den äußeren Berufs- und Standesfragen ihre Entwicklung während der jüngst verflossenen 50 Jahre durchgemacht. Sie haben uns als späte Frucht nach mancherlei Enttäuschungen die Erhebung der Tierarzneischulen zu Hochschulen, die Maturität als Vorbedingung für das Studium der Tierheilkunde, die Verleihung des Promotionsrechts an die tierärztlichen Hochschulen, die Bildung des Veterinäroffizierkorps gebracht. Die Bildung der Tierärztekammern scheint unmittelbar bevorzustehen. Nur ein dringender und über allen Zweifel berechtigter Wunsch bleibt vor der Hand zu erfüllen: die Erhebung der Kreistierärzte in den Rang der Räte fünfter Klasse, die sie aus den Reihen der Subalternbeamten in die der höheren Beamten führen soll. Am 7. Februar 1817 wurde den preußischen Kreistierärzten der Rang der Subalternbeamten bei Lokalbehörden angewiesen. Nur sechs Jahre noch, und sie werden als solche die Zentenarfeier begehen dürfen, wenn nicht vorher gerechte Würdigung ihrer Tätigkeit sie davor bewahrt.

Die wissenschaftliche Forschung steht nicht still; ihr Weg, wie der der Ordnung „ist kein Umweg, führt er auch durch Krümmen“. Nur das auf kritiklosem Autoritätsglauben ruhende Beharren in den Krümmen führt zu nutzlosem, schädlichem Stillstand.

An der Vermittlung aller den wissenschaftlichen Arbeitsstätten entstammenden Forschungsergebnisse, aller wichtigeren der praktischen Beobachtung entsprungenen Erfahrungstatsachen an den auf jeglichem Arbeitsgebiete tätigen Tierarzt wird unsere Halbmonatschrift auch weiterhin nach besten Kräften mitwirken. Möge dem „Tierarzt“ ein weiteres fruchtbringendes halbes Jahrhundert beschieden sein.

Die Mängel des § 1 der Kaiserlichen Verordnung, betreffend die Hauptmängel und Gewährfristen beim Viehhandel, vom 27. März 1899 und ihre Beseitigung[1]).

Von Prof. Dr. Klett-Stuttgart.

Seit der gemeinschaftlich mit dem Inkrafttreten des B.G.B. am 1. Januar 1900 erfolgten Einführung der K. V., betreffend die Hauptmängel und Gewährfristen beim Viehhandel, die schon am 27. März 1899 das Licht der Welt erblickte, sind einstweilen beinahe zehn volle Jahre in die Lande gezogen. In dieser langen Spanne Zeit hat die deutsche Tierärzteschaft reichlich Gelegenheit gehabt, mit diesem Kinde der Gesetzgebung sowohl auf dem Arbeitsfelde der Praxis, als auch in dem Gerichtssaale Umgang zu pflegen und es auf seine guten und schlechten Eigenschaften zu beobachten. Man sollte wirklich meinen, das Geschöpf sei ohne Makel, nachdem ihm doch bei seiner Geburt tierärztliche und landwirtschaftliche Kräfte als tüchtige Helfer zur Seite gestanden sind. Allein ihnen wurde seine Entbindung recht schwer gemacht, da das Kind mit dem Samen des deutsch-rechtlichen Währschaftsprinzipes erzeugt war, der, besonders vom tierärztlichen Gesichtspunkte aus betrachtet, für die Ausreifung einer allgemeines Wohlgefallen erregenden Frucht schlecht beschaffen ist. So wurde das Kind schon mit Mängeln geboren. Es blieben die Klagen nicht aus. Gleich in der zartesten Jugend des neuen Wesens erhoben sich späterhin nie mehr verstummende Stimmen, die seine körperliche Durchbildung für keine untadelhafte erklärten.

Bekanntlich besteht die K. V. aus zwei Paragraphen. Der erste handelt von dem Verkaufe von Nutz- und Zuchttieren, der zweite von dem Verkauf der Schlachttiere. Über die Unzulänglichkeit des zweiten Paragraphen waren sich die Tierärzte in Bälde einig. Frühzeitig füllten sich zur Besprechung seiner Schäden die Spalten der Fachzeitschriften, und in tierärztlichen Versammlungen wurde ihrer gleichfalls oftmals gedacht. Schwächer waren die kritischen Regungen bezüglich des § 1 der K. V. Aber auch er wurde von mancher Seite als inhaltlich nicht wohlgelungen beurteilt. Es sei nur an die treffliche, schon aus dem Jahre 1900 stammende Besprechung der K. V. von Malkmus erinnert, in der er auf die einen und anderen dem § 1 anhaftenden Nachteile hinweist. Zum anderen dürfte man darüber unterrichtet sein, daß sich ein Kennermund auf der X. Plenarversammlung des Deutschen Veterinärrates im Jahre 1906 sogar zu den Worten veranlaßt sah, beim Handel von Nutz- und Zuchttieren scheinen die Übelstände wesentlich größer zu sein, als im Schlachtviehverkehr; man

[1]) Im Auszug vorgetragen auf der Versammlung des Württembergischen tierärztlichen Landesvereins in Stuttgart am 3. Dezember 1910.

solle den § 1 einer Erörterung unterziehen. Bei dieser Sachlage erschien es dem Ausschusse des Württembergischen Landesvereins wünschenswert und geboten, einmal eine Aussprache über die Mängel, die hinsichtlich der K. V. zutage getreten sind, mit der gleichzeitigen Erörterung der Möglichkeit ihrer Beseitigung herbeizuführen. Aus dem Grunde wurde dieser Gegenstand auf die Tagesordnung der heutigen Versammlung gesetzt. Mir selbst wurde die besondere Freude zuteil, in der beregten Richtung über den § 1 der Verordnung berichten zu dürfen.

Zunächst die ganz allgemeine Frage, in welchen Teilen könnte denn der § 1 der K. V. überhaupt mangelhaft sein? Sieht man sich den Paragraphen bezüglich seines Aufbaues an, so erhellt, daß die Möglichkeit bei sehr verschiedenen Punkten gegeben wäre. Der § 1 handelt, wie bekannt, einmal von Tiergattungen, von Pferden, Eseln, Mauleseln und Maultieren, von Rindvieh, Schafen und Schweinen, zum anderen von Hauptmängeln, die für diese Tiergattungen gesetzlich aufgestellt wurden, zum dritten von Gewährfristen, die jedem H. M. gemäß der Vorschrift des deutschen Rechtsprinzipes beigegeben sind. Ferner aber ist, als eine völlig neue, von allen partikularistischen, mit Hauptmängeln und Gewährfristen ausgestatteten Währschaftsgesetzen abweichende Einrichtung der K. V., vielen der im § 1 aufgezählten Hauptmängel eine genaue Begriffsbestimmung als für die tierärztliche Diagnosestellung bindende Gesetzesvorschrift beigegeben. Schließlich haben die verschiedenen Hauptmängel in der Verordnung nicht bloß eine einzige Bezeichnung erhalten, sondern die meisten führen synonyme, gleichwertige Namen, die in Klammern der Hauptbenennung beigesetzt sind. Gilt es nun, die Schäden des § 1 aufzudecken, so ist es eigentlich eine Selbstverständlichkeit, die prüfende Hand an all die genannten Punkte der Verordnung anzulegen. Tun wir das.

Daß die erwähnten Tiergattungen, also Pferde, Rinder usw., die schon in vielen älteren Währschaftsgesetzen ganz zu deren Vorteil einen Platz gefunden hatten, keinen Schaden für die Verordnung darstellen, ist unbestritten und ihrerwegen eine Änderung der Verordnung nicht nötig. Eine Ergänzung ist nicht wünschenswert.

Bei den Hauptmängeln des Pferdes und des Pferdegeschlechts ist bezüglich des Rotzes des Esels, Maultieres und Maulesels zu erwähnen, daß die 14tägige Gewährfrist sich gelegentlich als ein Fehler der Verordnung erweisen kann, insofern bei diesen Tieren die Rotzkrankheit öfter akut verläuft, also sich wohl innerhalb von 14 Tagen bei Berechnung ihrer durchschnittlichen Inkubationsdauer zu vier bis acht Tagen einstellen und entwickeln kann. Von wesentlicher Bedeutung ist indessen diese Bemängelung der Verordnung nicht; denn

erfahrungsgemäß gehört die zivilrechtliche Inanspruchnahme des Verkäufers wegen Rotz zu den allergrößten Seltenheiten. Demzufolge ist der an sich nicht häufige Rotz, ebenso wie die Lungenseuche des Rindes, für die beide das Reichsviehseuchengesetz unter gewissen Bedingungen eine den Tierbesitzer meist zufriedenstellende Entschädigung gewährt, heutzutage für die K. V. wenn auch nicht nachteilig, so doch praktisch bedeutungslos und überflüssig.

Dem H.-M. Dummkoller haftet in seiner Begriffsbestimmung eine harmlose, einem offenkundigen redaktionellen Versehen ihren Ursprung verdankende Unrichtigkeit an. Es heißt dort „Krankheit des Gehirns, bei der das Bewußtsein des Pferdes herabgesetzt ist". Diese Wörtchen „des Pferdes" müssen künftig gestrichen werden. Nach § 481 BGB. ist es fraglos, daß der Dummkoller sich nicht nur auf Pferde beschränkt, sondern auch für Esel, Maultiere und Maulesel Gültigkeit besitzt. Aber einen anderen, höchst bedenklichen Mangel birgt die Definition des Dummkollers, auf den aufmerksam gemacht zu haben Malkmus die Palme zukommt. „Als Dummkoller ist anzusehen die allmählich oder infolge der akuten Gehirnwassersucht entstandene unheilbare Krankheit des Gehirns." So heißt der Wortlaut der Definition. Es ist also in ihr die Betonung auf die Entstehung und Unheilbarkeit des Leidens gelegt. Daß der Fehler die bisher als wesentliches Merkmal angesehene Eigenschaft der Chronizität besitzen muß, ist in der Definition nicht ausdrücklich vermerkt. In strenger Anlehnung an den Gesetzestext folgert Malkmus, daß jede mit Herabsetzung des Bewußtseins verbundene akute Gehirnkrankheit, sobald sie das unheilbare Stadium betreten habe, was z. B. bei der akuten und subakuten Gehirnentzündung nach vier bis fünf Tagen der Fall sei, dem Dummkoller zugerechnet werden müsse. Die Mehrzahl der Tierärzte erblickt jedoch in den Worten „allmählich oder infolge der akuten Gehirnwassersucht entstandene" die Erklärung für die Chronizität des Dummkollers. Wir haben nicht darüber zu rechten, ob Malkmus mit seiner Auslegung des Dummkollerbegriffes das Richtige getroffen hat. Das Wichtigste und Verhängnisvollste in der Sache ist, daß eine so anerkannte Persönlichkeit auf dem Gebiete der gerichtlichen Tierheilkunde, wie Malkmus, eine von den seitherigen, den meisten Fachgenossen in Fleisch und Blut übergegangenen Anschauungen über das Wesen des forensischen Dummkollers gänzlich abweichende Ansicht hat und für diese seine Ansicht Jünger finden wird und, wie einige der neueren von Tierärzten in Gemeinschaft mit Juristen bearbeitete Werke über Viehwährschaft, dazuhin Fälle der Gerichtspraxis beweisen, gefunden hat. Es besteht mithin zufolge dieser in Tierärztekreisen gegensätzlichen Auffassung der Definition eine schwere Rechtsunsicherheit auf dem Gebiete der Währschaftsstreitig-

keiten wegen Dummkoller, die dringender Abhilfe bedarf. Eine Definition der K. V. darf nur eindeutig sein. Sie darf keine verschiedenen Auslegungen zulassen. Würde bezüglich des Dummkollers beim Erlaß einer neuen K. V. nicht Wandel geschaffen, was mit der gewiß allgemein befriedigenden, im Entwurfe einer K. V. vorgesehenen Definition, als Dummkoller ist anzusehen „jede chronische und unheilbare Krankheit des Gehirns, bei der das Bewußtsein herabgesetzt ist", eine Leichtigkeit wäre, so würden sich die Motive zur K. V. Lügen strafen. Sie besagen doch, daß „jeder Hauptmangel, bei dem sein Name oder seine anderen Bezeichnungen zur Klarstellung seiner Tragweite noch nicht genügen, durch eine genaue Begriffsbestimmung erläutert" würde. Damit also jede Unklarheit über das Wesen und die Deutung auszuschließen ist, fanden die Hauptmängel eine nähere Erläuterung. Eine Änderung der Definition ist unter allen Umständen deshalb nötig, weil bei der Annahme der Malkmusschen Erklärung der Wesenseigentümlichkeit des Dummkollers der Käufer eines Pferdes, das innerhalb der 14tägigen Gewährzeit an akuter, zur Zeit des Gefahrüberganges nicht bestandener Gehirnentzündung erkrankt, zu seinem Vorteile und ganz zu Unrecht den in derlei Fällen mit dem Rechtseinwande meist nicht erfolgreichen Verkäufer zur Haftung heranziehen kann. Denn, zeigt sich ein Hauptmangel innerhalb der Gewährfrist, so hat der Richter nach § 484 BGB. zu vermuten, daß der Hauptmangel schon zu der Zeit vorhanden gewesen ist, zu welcher die Gefahr auf den Käufer übergegangen ist. Der Käufer könnte mithin in solchen Fällen Wandelung fordern, und der Verkäufer müßte den unheilbaren, in der Besitzzeit des Käufers erkrankten Gaul zurücknehmen und die entstandenen Kosten tragen. Nach diesem Beispiel liegt die Unhaltbarkeit der Definition des Dummkollers klar zutage. Was soll werden, wenn sich einmal die Käufer die Malkmussche Auffassung des Dummkollers allgemein zu eigen gemacht haben?

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Infektionskrankheiten.

K. Glöser. Zur Bewertung der Körpertemperatur bei der Milzbranddiagnose am lebenden Tier. (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1910, Nr. 31.)

G. beobachtete im Gegensatz zu anderen Fällen, in denen bei an Milzbrand erkrankten Rindern 12, 3 und 1 Stunde ante mortem eine Körpertemperatur von 42° festgestellt wurde, einmal 20 und 5 Stunden vor dem Exitus 38,5° bzw. 38,2° Körpertemperatur. P.

Foth, Der praktische Wert der Tuberkulinaugenprobe bei Rindern. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. Tierärzte Pr., 1908.)

An einer größeren Anzahl von aus Dänemark eingeführten Quarantänerindern und einer Anzahl inländischer Tiere hat F. die von Wolff-Eisner empfohlene Einträufelung ins Auge unter einer Reihe verschiedener Bedingungen gemeinsam mit Rodewald, Ruser, May und Lellek geprüft. Die Versuche wurden mit verschiedenen Tuberkelbazillenderivaten ausgeführt, unter anderem mit einem aus Höchster Alttuberkulin hergestellten Tuberculinum siccum und Bovo-Tuberkulol (Merck). Aus den Versuchen ergibt sich folgendes: Die Tuberkulinaugenprobe ist ein wertvolles Mittel zur Erkennung der Rindertuberkulose. Rinder, die gegen die subkutane Tuberkulinimpfung unempfindlich sind, zeigen gegen die Augenprobe dieselbe Empfindlichkeit wie andere Rinder. Die Augenprobe bietet die Möglichkeit bei Verwendung 5%iger Lösung von Tuberculin. sicc. (vier Tropfen) oder von 25%igen Lösungen von Bovo-Tuberkulol D Sol. I E. Merck (vier Tropfen) und bei ausschließlicher Berücksichtigung der starken Reaktionen bis zur Hälfte aller Tuberkulösen aus den gegen die Einspritzung unempfindlichen Quarantänerindern herauszufinden. P.

Graul, Tuberkulose beim Pferde. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. Tierärzte Pr., 1908.)

Ein acht Jahre altes Pferd erkrankte unter den Erscheinungen der Parotitis, die auf Behandlung zurückging. Später trat linksseitige Schwellung der Kehlgangslymphdrüsen ein, die sich nach Jodkalibehandlung ebenfalls zurückbildete, aber nach einiger Zeit wieder stärker hervortrat. In der exstirpierten Drüse wurde nur parenchymatöse Schwellung ermittelt. Etwa acht Monate nach Auftreten der Krankheitserscheinungen ging das stark abgemagerte Tier ein. Bei der Sektion fanden sich die retropharyngealen und subparotidealen Drüsen faustgroß und derb geschwollen. Die Lymphdrüsen am Brusteingange waren gänseeigroß, die bronchialen hühnereigroß und verkäst. Die Lungen waren mit zahllosen bis bohnengroßen, grauweißen, sarkomähnlichen Knötchen durchsetzt. Ausstrichpräparate aus den Mesenterialdrüsen enthielten massenhafte Tuberkelbazillen.

P.

M. Morel und M. Julien, Einige experimentelle Untersuchungen über den vom Pferde stammenden Tuberkelbazillus. (Rec. de méd. vét., Bd. LXXXVII, Nr. 20.)

Drei Fälle von Tuberkulose beim Pferde gaben den Verf. Gelegenheit zu Kultur- und Impfversuchen an Meerschweinchen, Kaninchen und Tauben, die zu folgenden Ergebnissen führten. Der vom Pferde stammende Tuberkelbazillus ist bei Verwendung

aller gebräuchlichen Nährböden nur sehr schwer in Reinkultur zu züchten, er ruft, auf Tauben übertragen, bei diesen keine Erkrankung hervor. Er führt bei intraperitonealer Einverleibung bei Kaninchen und Meerschweinchen, beim ersteren unter vorwiegender Läsion der Lungen, beim letzteren der Milz und Leber, nach längerer Zeit regelmäßig zum Tode. Die Virulenz wird durch Tierpassage nicht gesteigert. Untersuchungen über Antikörper des Serums der Versuchstiere mit Tuberkulin vom Vogel-, Mensch- und Rindertypus als Antigen haben genau übereinstimmende positive Resultate ergeben, ein weiterer Beweis für die Einheit der Tuberkelbazillen des Pferdes und denen anderer Säuger. P.

A. Frantsits, Impfbehandlung der Schweineseuche und -pest. (Tierärztl. Zentralbl., 33. Jahrg., S. 564.)

Schweineseuche und -pest treten seit Jahrzehnten in größeren Schweinebeständen Slavoniens in einem Umfange und solcher Heftigkeit auf, daß die Rentabilität bedeutender Zuchten durch die Ausfälle infolge der Seuchen in Frage gestellt wird. Für die Schweineseuche ist die Frage nach einem geeigneten Serum wohl ohne große Schwierigkeiten zu lösen. Dagegen scheint die Schweinepest bezüglich ihrer ätiologischen Verhältnisse in ein kritisches Stadium geraten zu sein. Nach den Untersuchungen von Schweinitz, Dorset, Hutyra, Uhlenhuth u. a. kann ein ultravisibles Virus eine selbständige Krankheit machen, die Ähnlichkeit mit der Schweinepest besitzt. Nach den Versuchen von Glässer erscheint es indessen zweifellos, daß der Bacillus suipestifer Erkrankungen bewirken kann, die bislang als Schweinepest bezeichnet wurden.

Gegen die Schweinepest werden heute in der Hauptsache zwei Arten von Sera angewandt, einmal das mit Benutzung des ultravisiblen Virus, zum anderen das mit dem Bacillus suipestifer hergestellte. Für den Praktiker ist jede einwandfrei gemachte Erfahrung mit der Impfbehandlung der Schweineseuche und der Schweinepest von der größten Bedeutung. Mitteilungen über praktische Impfversuche sind wertvoll, um so mehr, wenn sie mit weitgehenden Kontrollen vorgenommen sind.

Im März 1909 impfte F. bei einem größeren Schweinezüchter 136 Stück sieben bis acht Wochen alte Ferkel mit Klett-Braunschem bivalentem Serum (der Rheinischen Serumgesellschaft), 114 Stück Kontrolltiere wurden ungeimpft gelassen. Von ersteren verendeten, nachdem im Monate Juni und Juli die Seuche und Pest in den Bestand hineinkam, 5 Stück = 3,67 %, von den ungeimpften Tieren (114 Stück) verendeten 58 Stück oder 58,7 %.

Von den eingegangenen Tieren, wie von den im nachstehend geschilderten Impfversuch den Seuchen erlegenen Kontrolltieren sind mehrere einer sorgfältigen Sektion unterzogen

worden. Hierbei zeigten sich die Erscheinungen beider Infektionskrankheiten regelmäßig vereint.

Im Monat Oktober, und zwar am 23. Oktober 1909, hat F. bei demselben Besitzer von 230 teilweise von der Seuche und Pest bereits befallenen Tieren im Alter von zwei Monaten im Durchschnitt, 193 Stück wiederum mit Klett-Braunschem bivalentem Serum derart schutzgeimpft, daß den anscheinend gesunden 5 ccm, den bereits kranken 10 ccm bivalentes Serum injiziert wurde, 37 Stück wurden zur Kontrolle stehengelassen. Von den 193 Stück geimpften verendeten bis zur Vollendung des ersten Lebensjahres, und zwar schon am nächsten Tage nach der Impfung (24. Oktober 1909), 1 Stück oder 0,51 %. Von den 37 Stück nichtgeimpften verendeten im Monat Oktober 8 Stück, im November 4 Stück, im Monat Februar 1910 1 Stück, also in Summa 13 Stück oder, in Prozenten ausgedrückt, 35 %. Dabei waren die Ferkel zur Zeit der Impfung schon teilweise krank. Sie wurden zur Impfung nicht ausgesucht, sondern aus dem Bestande so herausgenommen, wie sie den Leuten eben in die Hände kamen. P.

Bohtz, Infektiöse Kälberpneumonie. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. Tierärzte Pr., 1908.)

B. schlägt zur Bekämpfung der Kälberpneumonie folgende Maßnahmen vor: Verbringen der neugeborenen Tiere in geräumige und warme Buchten mit hohem Strohlager, Schutzimpfung möglichst bald nach der Geburt, Schlachtung aller Bazillenträger, d. h. der chronisch lungenkranken Kälber und Jungrinder, gründliche, einmal wöchentlich vorzunehmende Reinigung und Desinfektion der Buchten, dreimaliges (pro die) Tränken der Kälber mit kuhwarmer Milch aus ausgekochten Gefäßen. P.

Heckelmann, Infektiöser Scheidenkatarrh der Rinder. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. Tierärzte Pr., 1908.)

H. konnte bei einer größeren Anzahl unter den Erscheinungen der Nymphomanie erkrankter Rinder durch per rectum vorgenommene manuelle Untersuchung zystöse Entartung der Ovarien feststellen. Aus den Ovarien konnte der Erreger der infektiösen Vaginitis gezüchtet werden. H. hält es für zweifellos, daß die pathologischen und daher auch die klinischen Erscheinungen durch Einwirkung des Erregers der infektiösen Vaginitis entstanden sind. P.

Zürn, Infektiöser Scheidenkatarrh der Rinder. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. Tierärzte Pr., 1908.)

Z. führt die Unfruchtbarkeit der Rinder mit Scheidenkatarrh in erster Linie darauf zurück, daß sich bei der Begattung infolge der Schmerzen in der Vagina der Gebärmutter-

mund reflektorisch schließt und der Samen aus der Scheide gepreßt wird. Deshalb ließ er den Tieren zur Begattung einen Bauchgurt anlegen und ihn im Momente der Ejakulation anziehen. Die Tiere wurden noch einige Zeit mit dem Gurte umhergeführt. Auf diese Weise sollen mehrere Tiere wieder tragend geworden sein. P.

A. Boresta, Beitrag zum Studium der Polyurie beim Pferde. (Moderno Zooiatro Sez. scient., 1910, Nr. 10.)

Verf. beschreibt zwei Fälle von Polyurie beim Pferde, ohne über Vermutungen betreffs der Ätiologie hinauszukommen; insbesondere ließ die Beschaffenheit der Nahrung keinerlei Anhaltspunkte für die Annahme einer Schädigung durch diese erkennen. P.

Parasitologie.

M. Paris, Behandlung der verminösen Broncho-Pneumonie der Jungrinder. (Recueil de méd. vét., Bd. LXXXVII, Nr. 20.)

Verf. wandte gegen die Lungenwurmseuche, welche zahlreiche Herden seines Wirkungskreises stark dezimierte, unter anderen Mitteln den Spray nach Malkmus: Kreosot 410, Alkohol 40, Aqu. dest. 40 mit gutem Erfolge an. Hierbei empfiehlt er, die Patienten von der Weide fernzuhalten, um neue Invasionen zu vermeiden, und sie im Stalle zu lassen, dessen Boden trocken zu halten ist. Als Vorbeuge gibt P. an: Vermeidung des Weidens der jungen Rinder auf bekannten verseuchten Wiesen, Dränage der feuchten Weiden, Reinigung der Tränken, reichliche Anwendung von Superphosphat für die verseuchten Weiden. P.

Migge, Lungenwurmseuche. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. Tierärzte Pr., 1908.)

In einem größeren Rinderbestande des Kreises Osterode verendeten 70 Jungrinder im Alter von 6—12 Monaten infolge der Lungenwurmseuche. Die ersten Erkrankungen traten im Monate Juni einige Zeit nach Beginn des Weideganges auf. Im Anfange zeigten die Tiere nur Husten und verendeten nach kurzer Zeit und plötzlich. Später, bei Stallfütterung verlief die Krankheit mehr chronisch. Der Husten wurde matter, die Tiere magerten ab, der Tod trat nach 4—6 Wochen dauerndem Leiden ein. P.

Eichert, Sklerostomiasis. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. Tierärzte Pr., 1908.)

Unter den Fohlen eines Gutes herrschte eine Krankheit, deren Natur lange Zeit nicht zu erkennen war. Die Tiere

zeigten Diarrhöen und Verstopfung, Schmerzempfindung im Hinterleibe und verwaschen rote Färbung der Schleimhäute. Die Wasseraufnahme war gesteigert, das Haarkleid rauh und glanzlos, allmählich trat Abmagerung ein. Erst die Sektion eines Tieres brachte Licht in die Frage. Es fanden sich ungeheure Mengen von Sclerostomum armatum im Darmlumen, in der Blutbahn und in den Lungen. Behandlung zweimal täglich je 1 g Kreosot innerlich. Außerdem wurde das Tränkwasser filtriert. P.

Pathologie.

M. Morel, Beobachtungen über die Melanose und die Melanome beim Pferde. (Rec. de méd. vét., Bd. LXXXVII, Nr. 20.)

Die Melanose stellt sich dar als mehr oder minder reichliche, lokalisierte oder generalisierte Pigmentablagerung, die gewöhnlich einhergeht mit Bildung von melanotischen Fibromen, die ihren Sitz zumeist neben dem Anus haben. P.

G. Gagliardi, Beitrag zum Studium der Endotheliome beim Rinde. (Moderno Zooiatro Sez. scient., 1910, Nr. 11.)

Verf. beschreibt einen Fall von Epitheliom beim Rinde mit zahlreichen Metastasen, in dem die Neubildung von der Gefäßadventitia ausgegangen ist, und die ihrem Charakter nach als Hämangioendotheliom anzusehen ist. P.

Blasi und Tessè, Botriomykom der Mamma beim Schwein. (Moderno Zooiatro Sez. scient., 1910, Nr. 10.)

Bei einem Schlachtschweine fanden die Verf. in der Mamma eine sehr große zirkumskripte, derbe Geschwulst, deren Gewicht 8 kg betrug. Auf dem Querschnitt fanden sich feine Fistelgänge und kleine Erweichungsherde, deren Eiter charakteristische Botriomyzesrasen in Maulbeer- oder Brombeerform enthielt.

P.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Landwirtschaftskammern und Tierärzte.

Am 22. September hat in Bonn die feierliche Einweihung des bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz stattgefunden.

Der Einweihung wohnten bei außer dem Vorstande der Landwirtschaftskammer und dem Kuratorium des bakteriologischen Instituts als Vertreter der Staatsregierung Herr Regierungspräsident Dr. Steinmeister von Köln, als Vertreter der Provinz Herr Landesrat Adams von Düsseldorf; als Gäste

waren ferner anwesend Herr Oberbürgermeister Spiritus von Bonn, der Direktor der Landwirtschaftlichen Akademie Bonn-Poppelsdorf, Herr Geheimrat Kreusler, die Departementstierärzte der Rheinprovinz u. a.

Der Vorsitzende der Landwirtschaftskammer wies nach Begrüßung der Gäste besonders darauf hin, daß das Bestreben der Landwirtschaftskammer dahin gehe, mit den Tierärzten der Provinz Hand in Hand zu arbeiten.

Zum Schluß seiner Ausführungen übergab er das Institut seinem bisherigen Leiter, Herrn Dr. Krautstrunk, der das Programm für die künftige Tätigkeit desselben entwickelte. Das Institut habe die Aufgabe, gemeinsam mit den Tierärzten der Provinz die Tierkrankheiten zu bekämpfen. Die erste Stelle im Arbeitsplan werde die Tuberkulosebekämpfung einnehmen. Zu den weiteren Aufgaben des Instituts gehöre die Bekämpfung des seuchenhaften Kälbersterbens, des ansteckenden Scheidenkatarrhs und der chronischen Enteritis der Rinder.

Von größeren wissenschaftlichen Untersuchungen würden bereits jetzt Immunisierungsversuche gegen die Tuberkulose vorgenommen.

Um der Serumimpfung in der Rheinprovinz mehr Eingang zu verschaffen, habe das Institut den Vertrieb verschiedener Impfstoffe übernommen.

Im Anschluß daran fand ein Rundgang durch das Institut statt. Das Institut ist von dem Regierungsbaumeister Dr. Röttgen im modernen Barockstil erbaut und bildet schon äußerlich eine Zierde für den Stadtbezirk. Das Innere ist, den modernen Anforderungen derartiger Institute entsprechend, möglichst glatt unter Vermeidung aller Staubansammlung fördernder Profile und Ecken, mit abwaschbaren Platten und Linoleumboden ausgeführt.

Im Sockelgeschoß sind Maschinenraum, Spülküche, Nährbodenküche, Aufbewahrungs- und Sektionsräume für kleine Versuchstiere und die Heizungsanlage untergebracht.

Im Erdgeschoß befinden sich Bureauräume, Zimmer und Laboratorium für den Institutsleiter, Laboratorium und Impfraum für Tuberkulose; im Erdgeschoß Bibliothek, Präparatensammlung, Laboratorien, Brutschrankraum und eine geschmackvoll eingerichtete Wohnung für den ersten Assistenten; im Dachgeschoß eine Wohnung für den zweiten Assistenten und einen verheirateten Diener, außerdem verschiedene Nebenräume.

Die Frage nach der Stellung der Tierärzte zu den Landwirtschaftskammern und umgekehrt die der letzteren zu den Tierärzten ist durch die Ausführungen des Zuchtdirektors a. D. und Direktors der Wirtschaftsgenossenschaft Marks in der ersten Nummer der B. T. W. von 1911 in den Vordergrund der tierärztlichen Standes- und Interessefragen gerückt worden. In Hinsicht hierauf sind einzelne Momente der obigen Mitteilungen nicht ohne Bedeutung. Zunächst erscheint das von dem Vorsitzenden der Landwirtschaftskammer und von dem Leiter des Instituts geäußerte Bestreben, Hand in Hand und gemeinsam mit den Tierärzten der Provinz zu arbeiten, bemerkenswert. Soweit die von den Kammern errichteten tierhygienischen Institute tatsächlich Hand in Hand mit den praktischen Tierärzten arbeiten, haben diese keinen Anlaß, sich durch die Betätigung jener beunruhigt zu sehen. Es darf bei Beurteilung der Frage auch nicht außer acht gelassen werden, daß durch die Kammerinstitute, so z. B. durch die Tuberkulosebekämpfung, Arbeitsfelder in Angriff genommen worden sind, die bisher ohne diese brachgelegen haben. In der Rheinprovinz sind im Auftrage der Landwirtschaftskammer im Jahre 1910 von sechs Kreis- und fünf praktischen Tierärzten 9490 Tiere auf Tuber-

kulose untersucht und 1864 mit Tuberkulin geimpft worden. Die Bestände der Einzelbesitzer und der Molkereien werden von dem Institut in Bonn aus nur dann untersucht, wenn der zuständige Tierarzt die Untersuchung ablehnt oder schon mehrere Molkereien zu untersuchen hat.

Daß die Kammerinstitute nicht Kontrollinstitute für die Tierärzte werden, dafür wird hoffentlich mit der Zeit der Takt und die Kollegialität auf seiten der Institutsleiter Sorge tragen. Wo diese versagen, müssen die beteiligten Tierärzte allerdings ihre Interessen energisch wahren. Mittel und Wege werden sich finden lassen.

Was die Abgabe von Impfstoffen angeht, so vertreten die praktischen Tierärzte geschlossen die Auffassung, daß alle Institute, die gemeinsam mit den Tierärzten arbeiten, ihre Impfmittel nur an Tierärzte und nicht an Laien abgeben. Es mag zugegeben werden, daß in vereinzelten Gegenden ein Teil der Schutzimpfungen von Kälbern Laien überlassen werden muß, da die Impfung nur dann einen Erfolg verspricht, wenn sie in den ersten Lebensstunden der Tiere vorgenommen wird, der behandelnde Arzt aber nicht immer in der Lage ist die Impfung rechtzeitig genug vorzunehmen. Hier ist es indessen allein Sache des behandelnden Tierarztes, nicht aber der Seruminstitute der Landwirtschaftskammern über die Notwendigkeit der Laienimpfung zu entscheiden; erforderlichenfalls hat alsdann lediglich der Tierarzt das Impfmaterial dem Landwirt zu überlassen, damit die Impfungen unter ärztlicher Kontrolle bleiben, und nicht schließlich jegliches in sie gesetzte Vertrauen untergraben und zerstören, was notwendigerweise geschehen muß, wenn die Serumtherapie bei kritik- und wahlloser Anwendung versagt. Leicht kann sie dann den Segen in Fluch wandeln, ebenso wie die der leitenden Hand des Arztes entglittene, dem Patienten und seinem Entscheid überlassene Morphiumspritze. Wenn nun die Kammerinstitute mit den Tierärzten Hand in Hand arbeiten wollen, so ergibt sich für jene ganz logisch der unabweisbare Zwang, die in Vertretung genommenen oder von ihnen hergestellten Impfstoffe ausschließlich an Tierärzte abzugeben. Für die Landwirtschaftskammern gibt es kein einfacheres Mittel, ihre gute Absicht, gemeinsam mit den Tierärzten zu arbeiten, durch die Tat zu beweisen, als daß sie keinerlei Impfstoffe einem Laien in die Hand geben. Die Tierärzte aber werden von dieser ihrer Forderung nicht abgehen, deren Berechtigung zur Genüge in der tierärztlichen Fachpresse erörtert worden ist. Profé.

Tierärztliche Interessen und Kolonialkongreß.

Zu dem alten sehnsuchtsvollen Verlangen der Kolonialtierärzte nach dem ihnen gebührenden Platz an der Sonne scheint

mir die Unzulänglichkeit und Einseitigkeit der in Erreichung der erstrebten Ziele bisher gebrauchten Mittel und Wege in einem bemerkenswerten Mißverhältnis zu stehen. Immer nur ist es die Fachpresse oder gelegentlich eine Fachversammlung, in der die afrikanischen Sorgen einen mehr oder weniger starken Ausklang finden.

Es liegt mir nun nichts ferner, als die Bedeutung der tierärztlichen Presse für die beruflichen Interessen irgendwie herabsetzen zu wollen, oder gar die vielfachen Mühen, der sich z. B. die Berliner Tierärztliche Wochenschrift des kolonialen Veterinärwesens wegen stets gerne unterzogen hat, nicht dankbar anzuerkennen. Aber immerhin wird man das Fazit ziehen müssen, daß die Bemühungen der heimischen Fachgenossen nicht den Erfolg gezeitigt haben, der zu der langen Kampfperiode und den aufgewendeten Leistungen in einem einigermaßen gerechten Verhältnis stände. Der Hauptgrund hierfür ist wohl darin zu suchen, daß dem heimischen tierärztlichen Anwalt das Odium der Parteilichkeit anhängt und ihm mit einem Anschein von Recht Mangelhaftigkeit seiner Informationen vorgeworfen werden kann, wenn, wie das geschehen ist, in dem einschlägigen Kolonialverhältnisse wohlunterrichtete Männer bei öffentlicher Debattierung der brennenden Fragen eine gänzlich indifferente, achselzuckende oder gar abweisende Haltung annehmen, die, wie nebenbei bemerkt sei, zu ihrer „privaten" Stellungnahme schwer in Einklang zu bringen sein dürfte.

Muß es angesichts der langjährigen nervenaufreibenden, relativ fruchtlosen Plänkeleien nicht befremden, daß man nicht den Versuch gemacht, noch andere legale Hilfskräfte sich dienstbar zu machen, die eher zu der Hoffnung berechtigten, daß sie wirksame Bresche in die Pseudologik der gegnerischen Position legen würden, Bundesgenossen zu werben, die erhaben über den Vorwurf der Standes- und Parteiinteressenpolitik und so geartet sind, daß die Erteilung der Zensur, sie seien für die Beurteilung der eigenartigen Verhältnisse in den Kolonien nicht kompetent, eine unsterbliche Lächerlichkeit wäre. Um so mehr muß die Vereinsamung auffallen, als in dem deutschen Kolonialkongreß ein natürlicher und starker Bundesgenosse mit Leichtigkeit zu erwerben gewesen wäre. Repräsentiert er nicht zudem eine Fülle von Eigenschaften, wie wir sie sonst nirgends in Laienkreisen zum Verständnis kolonialtierärztlichen Wünschens und Wollens finden können? Erfahrene Männer aus der Kolonie und dem Mutterlande, aus den verschiedensten Berufen, Züchter, Ärzte, Nationalökonomen, Naturforscher, Kaufleute, Reichstagsabgeordnete, Offiziere, Farmer, Landwirte, Beamte, Vertreter von Kolonialvereinen, kurz eine bunte vielköpfige Gemeinschaft findet sich dort, die alle das Streben, die Kolonien zu fördern, eint, und die über ihre Urteilskompetenz in kolonialen Fragen keinen Streit mehr zu führen brauchen. Unbeirrt von Persönlichem und

Kleinlichem, und dadurch unterscheidet sich diese Institution, abgesehen von ihrer Unabhängigkeit von der unter der Wirkung einer Fülle „eigenartiger“ Einwirkungen stehenden Kolonialbevölkerung, geht der Kongreß an die Prüfung der ihm vorgelegten Fragen heran, legt Richtlinien für die Zukunft und empfiehlt das Notwendige, ihm durchführbar Erscheinende dringend der Reichsbehörde zur Erledigung.

Einen Hauptgegenstand der Kongreßberatungen bildet aber die Hebung der Viehzucht in den Kolonien, und ich weiß, daß auch nicht erst seit heute infolge der geradezu zwingenden, durch die Schafpocken verursachte Katastrophe in Südwest in weiteren Kreisen darüber ziemliche Klarheit herrscht, daß des Pudels Kern der künftigen Wirtschaftspolitik der Kolonien eine entsprechende Organisation der Veterinärpolizei ist.

Daß in dem deutschen Kolonialkongreß der Tierarzt nicht als Bittflehender zu erscheinen braucht, sondern als Sachverständiger begehrt wird und als wertvoller Mitarbeiter an dem gemeinsamen Ziele hochwillkommen ist, bedarf das besonderer Beweise? Es dürfte auch der Hinweis genügen, daß sich die Aufgabe des Tierarztes darauf zu beschränken hätte, an der Hand von Tatsachen die Abhängigkeit der kolonialen Viehzucht in ihren klingenden Erfolgen von der Qualität der Veterinärpolizei zu erweisen. Die Verkennung der Tatsache, daß die praktische Anerkennung dieses Standpunktes gleichbedeutend mit der Einleitung einer gründlichen Reform wäre und auch die Erfüllung einiger, mehr auf persönlichem Gebiete liegender Wünsche, ohne weiteres nach sich ziehen würde, ist vielleicht schuld daran, daß die afrikanischen Kollegen und ihre Gönner auf der Arena des Deutschen Kolonialkongresses das Ringen noch nicht versucht haben.

Ich bin nun nicht so naiv, von dem Kolonialkongreß eine schleunige Lösung der schwebenden Fragen zu erhoffen, da ja hierbei noch weitere Faktoren in Betracht kommen, auch bin ich mir der Schwächen dieser Körperschaft, zu denen ich vor allem das bisherige lange Interim seiner Tagungen zähle, wohl bewußt.

Unsere Schuld, daß wir nicht früher es verstanden haben, Einfluß auf diese wichtige, relativ unabhängige, sich des weitgehendsten Einflusses und höchsten Vertrauens erfreuende Körperschaft zu gewinnen und sie zum Sprachrohr unserer mit den Interessen des kolonialen Fortschrittes konformen Bestrebungen zu machen.

Jedenfalls dürften derartige Erwägungen, gesetzt den Fall, daß man meinen Ausführungen die Berechtigung nicht abspricht, nicht dazu führen, über diese Angelegenheit mit dem bekannten Achselzucken, das man einer verpaßten Gelegenheit widmet, hinwegzugehen. Sie sollten vielmehr anspornen, die Zeit bis zur nächsten Tagung in intensiver Weise auszunutzen,

auf daß der Veterinärmedizin auf dem nächsten Tropenkongreß der ihr gebührende hervorragende Platz mit Freuden eingeräumt wird.

Man wird mir vielleicht entgegenhalten, daß die Beteiligung der Tierärzte am heurigen Kongreß nicht unbedeutend war im Gegensatz zum vorletzten Kongreß, bei dem ich mit Bedauern in den Fortschritten der Veterinärhygiene darauf hinweisen mußte, daß tierärztliche Interessen lediglich durch die Tropenärzte vertreten wurde. Aber wer hinter die Kulissen zu schauen verstanden hat, weiß wohl, daß dieser Tatsache keine weitgehenden Pläne zugrunde liegen, daß sie vielmehr ein Produkt von Zufälligkeiten sind, die am besten dadurch beleuchtet wird, daß gerade die brennendsten Wünsche der afrikanischen, speziell der südwestafrikanischen Tierärzte nach Erlösung aus der von fossilem Geiste abergläubischer Mystik durchwehten Veterinärdirektion in Südwestafrika in nicht mißzuverstehender Weise von sehr namhafter nichttierärztlicher Seite zum Ausdruck kamen — natürlich nicht zum Nutz und Frommen des tierärztlichen Standes, sondern weil eigener Schaden den Blick für den Grund des Übels geöffnet hatte. Es sei noch darauf hingewiesen, daß das landwirtschaftliche Element wie auf der kolonialen Bühne überhaupt so auch auf dem Kolonialkongreß und kolonialwirtschaftlichen Versammlungen, in denen viel von Viehzucht und Tierseuchen die Rede ist, stark hervortritt, während der Tierarzt weltenfern ist und höchstens einmal mit dem Prädikat ungeeignet zur Beurteilung viehzüchterischer Fragen in absentia gestreift wird. Ferner, daß das bisher mit dem Veterinärreferat vereinte Viehzuchtreferat abgeliedert und mit einem Viehzüchter aus Halle besetzt worden ist, der dem Veterinärreferat koordiniert ist. In Ostafrika sind neuerdings zwei neue Landwirtschaftsadjunkten, wie ich höre, angestellt und werden bezahlt wie die Assessoren! Das ist noch nicht alles! Doch ist es dem Klugen genug!

Wir haben bis zum nächsten Kongreß noch eine Weile Zeit. Es ist Sache der „Afrikaner“ und ihrer Gönner und Freunde, sie auszunutzen. Wie? „Das ist ein weites Feld.“ Und wer's nicht weiß, den werden auch meine Worte nicht belehren . . .

Die im großen Sitzungssaale des Reichstagsgebäudes tagende Sektion V, Abteilung Viehzucht, stand im Zeichen von Südwestafrika. Und besonders war es erfreulicherweise die Wollschafzucht, die das Interesse der Anwesenden gefangen nahm. Dies zeigte sich vor allem in der Diskussion. Während die mehr ins allgemeine gehenden interessanten Ausführungen des Dr. Golf aus Halle über Viehzucht in den Kolonien und die Bedeutung der Seuchenbekämpfung, mehr mit stillem Beifall aufgenommen wurde, erwärmten sich die Zuhörer sichtbar bei dem zuerst von dem Rittergutsbesitzer Gadegast behandelten Thema über die

Wollschafzucht in Südwestafrika. Es würde zu weit führen und paßt auch nicht in den Rahmen meiner Ausführungen, auf dieses hochaktuelle Thema, dem nach meinem Dafürhalten eine eminente Bedeutung in nationalwirtschaftlicher Beziehung zukommt, näher einzugehen. Ich berichte nur über das, was auch weitere tierärztliche Kreise, die von den tierärztlichen Wirren in Südwest, die ja manchmal einen relativ breiten Teil der Fachpresse eingenommen haben und teilweise gelegentlich auch das Interesse der Tageszeitungen wachriefen, mit Staunen gehört haben, interessieren könnte.

Mit Beziehung auf die kolossalen Verluste, welche die auch bis jetzt unerklärlicherweise eingeschleppten Schafpocken in Südwest unter der aufblühenden Wollschafzucht angerichtet haben, wies der in Kolonialkreisen wegen seiner ruhigen Sachlichkeit besonders geschätzte Dr. Schulte im Hofe auf die Notwendigkeit der Reorganisation der Veterinärverhältnisse in Südwest hin und machte die peinliche Mitteilung, daß er als erster lediglich auf Grund der ihm zugegangenen Krankheits- und Sektionsberichte aus Südwestafrika sofort die Diagnose „Schafpocken" gestellt habe, und er gab seinem Befremden darüber Ausdruck, daß der jetzige Cheftierarzt in Südwest über ein Jahr lang diese Schafe auf Katarrhalfieber („Blauzunge") behandelt habe, und erst auf den durch ihn veranlaßten Vorhalt im Kolonialamt sich seiner Laiendiagnose angeschlossen habe. Auf diesen Error, der allerdings angesichts der Tatsache, daß der betreffende Tierarzt zirka zwei Jahrzehnte in der Kapkolonie tätig war, wo das Katarrhalfieber eine nichts weniger als seltene Krankheit ist, befremdlich erscheinen mag, führt der Redner die große Ausbreitung der Seuche, die in Millionen gehenden Verluste zurück.

Auch Oberbürgermeister Dr. Külz, der bekannte Kolonialpolitiker, der ebenfalls ein guter Kenner Südwestafrikas aus persönlicher Anschauung ist, streift die Person des Leiters des Veterinärwesens in Südwestafrika, den er in ursächlichen Zusammenhang mit dem jetzigen Tiefstand des Veterinärwesens bringen zu müssen glaubt. Wenn auch nunmehr allgemein anerkannt wurde, daß das Schwergewicht der Entwicklung von Südwest auf der Farm- und Viehwirtschaft beruhe, wenn auch die Regierung sich jahrelang um die Vieheinfuhr bemüht habe, „so stehe demgegenüber die kaum glaubliche, aber doch wahre Tatsache gegenüber, daß es bisher verabsäumt worden ist, in diesem vornehmlich auf Viehzucht angewiesenen Lande das Veterinärwesen in einer auch nur annähernd den tatsächlichen Verhältnissen und Bedürfnissen gerecht werdenden Weise auszubauen." Gleichzeitig gedenkt er der Sendung Ostertags und erwähnt rühmlichst die Tätigkeit einiger südwestafrikanischer Tierärzte, deren Erfahrungen man bei Organisation vor allem berücksichtigen müsse. Er bedauert,

daß diese tüchtigen Elemente verärgert die Kolonien verlassen hätten und fordert baldige energische Reorganisation des Veterinärwesens, von der das Gedeihen der Viehzucht und damit auch der Kolonie abhängig sei. Was der Kolonie vor allem not tue, sei ein Stab tüchtiger eingesessener Tierärzte und eine systematische wissenschaftliche, frei von allen Hemmungen arbeitende Seuchenforschung.

Referent dieses stellte einige irrige Anschauungen des Herrn Gadegast über Seuchen richtig, verbreitete sich über die Notwendigkeit einer allgemeinen Einigung aller Farmer in Südwestafrika durch Draht, der für die Seuchenbekämpfung so wichtig sei, wie für die Kriegführung die Eisenbahn, und führte dann etwa folgendes aus: Eine der Hauptschwierigkeiten in der Bekämpfung von Tierseuchen in Deutsch-Südwestafrika ist darin zu suchen, daß es an wirksamen Vorkehrungen gebricht, um gesunde Viehbestände von kranken und verdächtigen zu isolieren und so die Seuchen an ihrer verheerenden Ausbreitung zu verhindern.

Der § 5 bzw. 10 der V.-S.-V. von 1901 für das Schutzgebiet verpflichtet den Farmer dafür zu sorgen, „daß seine Tiere auf ihrem gegenwärtigen Standorte isoliert bleiben und daß fremde Tiere ferngehalten werden“, ferner „solche Vorkehrungen zu treffen, welche zur wirksamen Durchführung der Sperre vorgeschrieben werden“, aber — wer afrikanische Verhältnisse kennt, weiß, daß diesen Bestimmungen meist nur papierne Bedeutung zukommt, indem es der Behörde in vielen Fällen, und gerade bei schweren Seuchengängen, ebensowenig möglich sein wird, solche wirksamen Vorkehrungen vorzuschreiben, wie dem Viehbesitzer denselben nachzukommen.

Diese Bestimmungen sind eben Kopien aus dem R.-V.-S.-Gesetz und als solche auf europäische Verhältnisse zugeschnitten. Wir wollen berücksichtigen, daß die polizeilichen Gesichtspunkte, auf denen die Ausführungsbestimmungen basieren, in einer überseeischen Kolonie erheblich andere sein müssen als in einem alten Kulturlande, das auf der höchsten Stufe der Zivilisation steht, und es mag verständlich erscheinen, daß die Anwendung in Deutschland vorzüglich bewährter Maßnahmen, insofern sie treffliche Verkehrsverhältnisse, leicht kontrollierbare beschränkte Örtlichkeiten, gut geregelte Wasserverhältnisse, Stallhaltung, ein zahlreiches gutgeschultes Tierärzte- und Hilfspersonal zur Voraussetzung haben, in einer im Urzustande befindlichen Kolonie nicht angängig ist.

Wenn diese bedenkliche Schwäche in unserem Rüstzeug gegen die Tierseuchen bisher noch nicht entsprechend gewürdigt worden ist, so ist der Grund dafür in der schwachen Besiedelung bzw. der sehr geringen Bestockung des Landes zu suchen, wodurch sich katastrophale Ereignisse, welche weitere Kreise interessiert hätten, ohne weiteres ausschlossen. Aber

die letzte Schafseuche im Bezirk Gibeon, die unaufhaltsam um sich greift und kapitalkräftige deutsche Interessenten schreckt, redet eine deutliche Sprache.

In Zukunft werden wir jedenfalls, will die Kolonie nicht auf dem primitiven Zustande der Viehzucht beharren, sondern Großes leisten, nicht umhin können, gegen derartige Wechselfälle, die mit der stetigen Zunahme der Viehbestände immer vernichtender werden, und unter anderem die Maßnahme zu treffen, die als souveränes Mittel sich in der benachbarten Kapkolonie wie in Australien glänzend bewährt hat und sich daher zweifellos auch bei uns bewähren und besser bezahlt machen wird, nämlich die Farmen mit Draht einzuzäunen. In Anbetracht des großen Nutzens, der aus der Eindrahtung der Farmen für das Schutzgebiet sowohl wie rückwirkend für das Mutterland mit Sicherheit zu erwarten ist, hege ich die Hoffnung, daß die Annahme folgender Resolution nicht auf Schwierigkeiten stoßen wird.

Im Hinblick auf die ausschlaggebende Bedeutung, die ein in seinem Bestande und in seiner Fortentwicklung geeigneter Viehbestand nicht nur für die privatwirtschaftliche, sondern auch für die staatswirtschaftliche Entwicklung der viehzuchttreibenden Schutzgebiete hat, erscheint es wünschenswert und berechtigt, daß die Einzäunung der Farmen materiell mehr noch als bisher gefördert wird. Es wird empfohlen, allen Farmern, die eine mit Vieh besetzte Farm oder eine Kleinsiedelung einzäunen wollen, das gesamte Material kostenlos gegen spätere Erstattung in langfristigen mäßigen Raten zur Verfügung stellen zu wollen.

Die Schebensche Resolution wurde ohne Widerspruch von der Sektion und später im Plenum angenommen.

In der Plenarversammlung hielt danach Rakette, der nebenamtlich im Kolonialamte als tierärztlicher Referent tätig ist, einen mit großem Beifall aufgenommenen Vortrag über die Bedeutung der Viehzucht in unseren Kolonien, in dem erfreulicherweise auch die Wichtigkeit des Veterinärwesens und die Notwendigkeit der Farmeinzäunungen betont wurde.

Der Abteilungsvorsteher Dr. Knuth berichtete über Trypanosomiasis der Haustiere. Da dieser Vortrag in einer anderen Abteilung gleichzeitig mit der Sitzung der Sektion V gehalten wurde, kann ich nichts über ihn sagen.

In der naturwissenschaftlichen Abteilung behandelte Professor Dr. Brauer der Direktor des zoologischen Museums, eingehend einen Punkt, der, wie er mit Recht hervorhob, für Ärzte und Tierärzte ein gleich wunder sei, nämlich den Mangel zoologischer Hilfskräfte, der sich oft recht drastisch äußert. Seine zur Behebung dieser veterinärmedizinisch für Forschungs-

arbeiten so empfindlichen Lücke vorgeschlagene Resolution fand erfreulicherweise die Zustimmung des Kongresses.

Bemerkenswert ist noch die rege Tätigkeit der medizinischen Abteilung, als deren Seele das Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten (Prof. Nocht und Prof. Fülleborn) anzusehen ist. Von Kollegen bemerkte man unter den Anwesenden die Regierungstierärzte Dr. Lux (Südwestafrika), Dr. Sommerfeld (Ostafrika), Dr. Springefeld (Kamerun) und Braun (Neu-Guinea).

Dr. L. Scheben, Kais. Regierungstierarzt a. D.

Ostertag in Südwest.

Der vom Reichskolonialamt nach Südwestafrika zur Sanierung des dortigen Veterinärwesens entsandte Geheimrat Ostertag hat am 15. Oktober d. J. in einer Versammlung des Farmervereins Windhuk eine Rede gehalten, in der er gewissermaßen sein zum künftigen Schutze der schwer bedrohten Viehzucht entworfenes Programm in großen Zügen aufdeckt.

Dies Programm wird für manchen eine Überraschung bedeuten, besonders für den, der sich bescheiden ließ mit der typischen Aktenfloskel, daß die eigenartigen Verhältnisse in Südwest eine Beurteilung durch gewöhnliche Europäer nicht zulassen. Gibt's doch selbst Tierärzte, die von diesem Gesichtspunkte aus die Sendung Ostertags kritisch bemängelten. Nun lesens alle in der Tagespresse, woran es da draußen gefehlt hat. Systematischer Gesundheitsschutz der Tiere soll erzielt werden. Und auch die Mittel werden genannt: ausreichende Anzahl von Tierärzten, die durch Gewährung günstiger Anstellungsbedingungen zu längerem Aufenthalt im Lande bewogen werden sollen, eine Anstalt für Seuchenforschung, vor allem aber eine Mitwirkung der Farmer durch gewissenhafte Befolgung der Meldepflicht, Entschädigungen für Seuchenverluste durch das Gouvernement.

Wo ist da etwas Eigenartiges? Wir verspüren nicht einen Hauch davon. Alles europäische Selbstverständlichkeiten. Aber vielleicht stimmt's nicht? Jeder der die Dinge da draußen genauer kennt, weiß, daß das Programm schon richtig ist, und wenn die auf dem Kolonialkongreß behandelte Frage der allgemeinen Farmeinzäunung bei der Besprechung der vorbeugenden Mittel behandelt worden wäre, könnte man es sogar vollständig nennen. Das Programm also, das wird man aus voller Überzeugung sagen können, ist richtig und bedeutungsvoll. Nicht als ob es den Stein der Weisen brächte. Diese Ostertagschen Richtlinien sind von berufener, wenn auch nicht auserwählter Seite seit Jahren bis zum Überdruß zum Vorschlag gebracht worden. Auch nicht, weil sie explizite ein öffent-

liches vernichtendes Urteil der allerdings sehr eigenartigen Veterinärpolitik des jetzigen Sachverständigen für Veterinärwesen in Südwest enthielt — denn das wäre erst recht nichts Neues —, sondern weil der Legat des Reichskolonialamtes so gesprochen hat. Bald aber dürfte es endlich heißen: Roma locuta causa finita est. Dr. L. Scheben.

Sitzung der Tierärztlichen Gesellschaft zu Berlin am 6. Dez. 1910.

Dr. Grams referierte über das Thema „Standesfragen". Er wies darauf hin, daß den Laien die vielen, hocherfreulichen Errungenschaften des tierärztlichen Standes großenteils noch gänzlich unbekannt seien. Das Buch des Schulrats Letau, das „auf Grund der neuesten Quellen" (1910) bearbeitet sein soll, aber nur Roßärzte, Roßarzt- und Tierarzneischulen kennt (vergl. B. T. W., 1910, S. 960), demonstriere dies zur Genüge. Es wäre daher angezeigt, durch populär gehaltene Artikel in der Tagespresse das fernstehende Publikum über unsere Fortschritte zu orientieren. Ferner meinte der Referent, daß die Tierärzte speziell Preußens gegenüber anderen Berufen zurückständen bei der Verleihung von Orden und Titeln, daß derartige Dekorationen aber unserem Ansehen wesentlich nützen würden und darum ebenfalls mit Macht erstrebt werden müßten. Dr. Grams forderte daher die Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin auf, durch den Vorsitzenden mit anderen tierärztlichen Vereinen und mit der Zentralvertretung in Verbindung zu treten, damit gemeinsam geeignete Schritte zur vermehrten Verleihung von Titeln, Orden und Ehrenzeichen an Tierärzte getan und auch Maßnahmen getroffen würden, durch die Tagespresse die Allgemeinheit mehr für uns zu interessieren. — Der Vortrag wurde von der Versammlung wohl beifällig aufgenommen, im übrigen aber schloß man sich nach kurzer Debatte dem Antrage des Vorsitzenden, Herrn Prof. Regenbogen, an, die Erledigung dieser Fragen den Tierärztekammern zu überlassen, deren Einrichtung überdies in naher Aussicht stände.

Preßler.

Bücherschau.

Dr. A. Clevisch, Die Versorgung der Städte mit Milch. Hannover 1909, Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper.

Der Einleitung des Vorworts zu dem vorliegenden Buche, daß die Versorgung der Städte mit Milch noch viel zu wünschen übrig lasse, wird jeder zustimmen, der je einen Blick hinter die Kulissen zu tun sich mühte. Alle Arbeiten, die geeignet sind, die verwickelten Fragen der Milchversorgung, besonders der größeren und großen Städte, zu klären, sind für den Arzt, den

Volkswirtschaftler, besonders aber für den Tierarzt, den in erster Linie zur Betätigung auf dem Gebiete der Milchhygiene berufenen, von Wichtigkeit. Ebenso wie die Fleischbeschau heute im unbestrittenen Besitze der Tierärzte ist, gehört auch die Milchhygiene als völlig analoges Gebiet ausschließlich in ihren Wirkungskreis. Um es zu besitzen, heißt es auch hier: Erwirb es! Das Erwerbsmittel ist Lernen und — mehr noch — Leisten. Verfasser hat sich mit der Veröffentlichung der Beobachtungen, die er als Leiter der Kölner Säuglingsmilchanstalt zu machen Gelegenheit fand, und der von ihm zusammengetragenen Daten um seinen Berufsstand auch ein doppeltes Verdienst erworben. Wenngleich sich seine Angaben vorwiegend auf die Milchversorgung der Stadt Köln beschränken, so besitzen sie doch allgemein gültige Bedeutung.

Mit dem Werke liegt ein interessantes, durch zahlreiche Tabellen und Skizzen veranschaulichtes statistisches Material vor über Milchproduktion, Milchzufuhr und Milchkonsum, das nicht auf dem üblichen Wege über das statistische Amt, sondern mit Hilfe der Polizeiorgane und der Eisenbahn-Güterstellen auf mühevolle Weise aber in erfreulicher Vollständigkeit gesammelt ist. In den Abschnitt: Gesetzgebung für Milchproduktion und -handel sind einbezogen Ausführungen über den Einfluß von Fütterung, Krankheiten u. a. auf den Fettgehalt der Milch, über das Vorkommen und die Bedeutung der Streptokokken in der Milch, über Methoden sie zu färben, über das Vorkommen der Tuberkelbazillen. Wenn Verf. mit Rücksicht auf Zweck und Umfang seiner Veröffentlichung den hygienischen, besonders bakteriologischen Fragen einen breiteren Raum nicht einräumen mochte, so hätte sich dennoch ein besonderes Kapitel hierfür empfohlen, wodurch die Gruppierung des Inhalts an Übersicht gewonnen hätte, was dem Buche nicht zum Nachteil gereichte. Der den Abschnitt schließenden, auf Seite 41 wiederholten Auffassung des Verfassers: für die Großstädte ergebe sich die Notwendigkeit der Errichtung amtlicher Milchuntersuchungsstellen mit je einer chemischen und tierärztlichen Abteilung, angeschlossen an die öffentliche Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalt, ist insofern nicht zuzustimmen, als die Notwendigkeit einer chemischen Abteilung an einem Milchuntersuchungsamte m. E. ebensowenig begründet erscheint wie an unseren Schlachthöfen. Zum mindesten haben nicht gerade die Tierärzte Veranlassung, sich für die Einrichtung chemischer Untersuchungsstellen ins Zeug zu legen. Daß eine öffentliche Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalt einem tierärztlichen Leiter unterstellt wird, darf als ausgeschlossen bezeichnet werden. Die Möglichkeit der Unterordnung eines Tierarztes als Abteilungsvorsteher unter einen Chemiker als Direktor der Anstalt muß aber entschieden abgelehnt werden. Es folgen die Kapitel über Milchproduktion, Milchbehandlung und Kontrolle am Produktionsorte. Hier hätte die bakteriologische Untersuchung der Sammelmilch in tierärztlich geleiteten Laboratorien als Grundlage und Ergänzung der Kontrolle am Produktionsort ein etwas liebevolleres Eingehen finden dürfen. Eingehend behandelt ist der Abschnitt des Milchmarktes und des Zwischenhandels, der für die Regelung der Milchversorgung ein beachtenswertes Moment darstellt. Ob die Bildung eines Reichsmilchamtes, wie Verf. sich es vorstellt, die so notwendige Umwertung der hygienischen Forderungen in die praktische Handhabung mit sich bringen würde, muß

bezweifelt werden. Der Apparat dürfte etwas zu umständlich funktionieren. Die flott geschriebene, auf fleißig gesammeltem Material und eigener Erfahrung sich aufbauende Studie ist jedem Tierarzt zur Lektüre — zum Lernen aufs beste zu empfehlen. Profé.

Oberländer. Der Lehrprinz. Lehrbuch der heutigen Jagdwissenschaft. Zweite Auflage. Mit 242 Abbildungen. Neudamm 1910. Verlag von J. Neumann. Preis gebunden M. 10.—.

In dem letzten Jahrzehnt haben einzelne, namentlich parasitäre Wildkrankheiten eine derartige Ausbreitung erfahren, daß sie die Aufmerksamkeit weiterer Kreise wachriefen. In erster Linie ist der praktische Tierarzt berufen, an der Erforschung der Wildseuchen und damit an der Erhaltung erheblicher volkswirtschaftlicher und ideeller Werte mitzuwirken. Hierzu bedarf es gewisser Spezialkenntnisse vom Wilde und seinen Eigenheiten, seiner Hege und Pflege und von der Jagdausübung. Wer nicht durch das Weidwerk selber die wertvolleren praktischen Erfahrungen gesammelt hat, wird sein Wissen aus einem geeigneten Leitfaden schöpfen. Oberländer hat mit dem „Lehrprinz", dessen zweite Auflage vorliegt, ein wahrhaft ideales Lehrbuch der Wildhege und Jagdwissenschaft geschaffen, das jedem Tierarzt, dem Jäger wie dem Nichtjäger, bestens empfohlen werden kann. Dem Jäger ist es mit seinem reichen Inhalt ein frisch quellender Born der Anregungen und der Unterhaltung. Profé.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem K.-St.-Vet. Grammlich im Kriegsminist. das Ritterkr. I. Kl. des Kgl. Sächs. Albrechtsord., dem O.-St.-Vet. Hubrich im Drag.-Regt. Nr. 22 das Ritterkr. I. Kl. des Großh. Bad. Ord. vom Zähringer Löwen.

Ernennungen: T. Fritz Roth-Nürnberg zum Stadt-T. in Langenburg (Württ.), Schl.-Dir. C. Gerharz-Limburg zum 1. April 1911 zum Schl.-Dir. in Bad Ems, T. Karl Hammer in Schwarzach zum Assist. am tierhygien. Inst. in Freiburg, Schl.-Verw. Metz in Freiburg zum Schl.-Dir. das.

Niederlassung: T. Arthur Kuke in Göritz a. O.

Verzogen: Die T. Ad. Ludwig von Aeschach als Vertr. n. Stühlingen, Friedr. Philipp von Crailsheim als Assist. des Gr. Bez.-T. n. Pfullendorf, Dr. Hans Schreck von Freiburg n. Pfullendorf, G. Lännaler von Gauangelloch nach Feudenheim, Karl Wetzel als Assist. des Gr. Bez.-T. nach Mosbach.

Approbationen: Fritz Bauer aus Nieder-Modau, Ernst Billig aus Euskirchen, Paul Korsanke aus Kramsk, Reinhold Merz aus Oberflacht, Joseph Proppe aus Semmritz, Antonius Wessendorf aus Roxel, Jakob Wettlaufer aus Groß-Gerau in Gießen; Ernst Fricke aus Frankenhausen a. Kyffh. und Bernhard Scheuermann aus Kassel in Stuttgart; August Baier aus Horgau, Michael Jungwirth aus Dingolfing, Max Wimmer aus Aichach in München.

Promotionen: Die T. Ludwig Kindler in Karlsruhe zum Dr. med. vet. in Gießen; Eugen Beck aus Bösingen (Württ.), Kurt Brenner, Assist. am Bakt. Inst. der Landw.-Kammer in Halle a. S., Willy Kliem, wissenschaftl. Hilfsarbeiter an der Abt. für Tierhyg. des Kaiser-Wilhelm-Inst. zu Bromberg, J. A. Lohr, I. Assist. am Hyg. Inst. der Kgl. T. Hochsch. zu Dresden, Hans Tabor aus Wenig-Mohnau (Schlesien), Hans Wehrs, Pol.-T. in Hamburg zum Dr. med. vet. in Leipzig.

Todesfälle: Kr.-T. a. D. Leopold Friedländer in Münster i. W. und T. Dr. Willi Lehmann in Güstrow.

In der Armee: Preußen: Befördert: Obervet. Soffner im Drag.-Regt. Nr. 1 zum Stabsvet.; die Vet. Noack beim Ulan.-Regt. Nr. 8, Mayer beim Feldart.-Regt. Nr. 3, Hanisch beim Feldart.-Regt. Nr. 57, Becker beim Fußart.-Regt. Nr. 4, Bosmann beim Feldart.-Regt. Nr. 5, Menzel beim Ulan.-Regt. Nr. 15, Max beim 3. Garde-Feldart.-Regt., Horstmann beim 4. Garde-Feldart.-Regt., dieser unt. Vers. zum Feldart.-Regt. Nr. 2, zu Oberveterinären.

Versetzt: die Stabsvet.: Woite beim Trainbat. Nr. 18 zum Garde-Drag.-Regt. Nr. 23, Scheidling beim Kür.-Regt. Nr. 6 zum Ulan.-Regt. Nr. 10, Bieser beim Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 2 zum Trainbat. Nr. 18; die Obervet.: Brilling bei der Mil.-Lehrschm. in Berlin zum Kür.-Regt. Nr. 3, Parsiegla beim Feldart.-Regt. Nr. 50 zum Drag.-Regt. Nr. 6, Preller beim Hus.-Regt. Nr. 8 zum Kür.-Reg. Nr. 6, Hennig beim Fußart.-Regt. Nr. 5 zur Mil.-Lehrschm. in Berlin, Siebert beim Hus.-Regt. Nr. 3 zum Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 2, Witte beim Leib-Gardehus.-Regt. zum Hus.-Regt. Nr. 3, Anger beim Ulan.-Regt. Nr. 10 zum Fußart.-Regt. Nr. 5, Trams beim Fußart.-Regt. Nr. 8 zum Kür.-Regt. Nr. 5; die Vet.: Jaeneke beim Drag.-Regt. Nr. 13 zum Fußart.-Regt. Nr. 8, Sommerfeld beim Leib-Drag.-Regt. Nr. 20 zum Feldart.-Regt. Nr. 50, Jacob beim Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 3 zum 4. Garde-Feldart.-Regt., Froehlich beim Feldart.-Regt. Nr. 1 zum Feldart.-Regt. Nr. 73, Heinze beim Feldart.-Regt. Nr. 62 zum Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 3, Dr. Erb beim Feldart.-Regt. Nr. 61 zum Leib-Gardehus.-Regt., Krause beim Feldart.-Regt. Nr. 67 zum Leib-Drag.-Regt. Nr. 20, Klabe beim Feldart.-Regt. Nr. 53 zum Feldart.-Regt. Nr. 73, Hauer beim Feldart.-Regt. Nr. 34 zum Drag.-Regt. Nr. 13.

Verabschiedet: O.-Stabsvet. Höhnke beim Garde-Drag.-Regt. Nr. 23 mit Erl. zum Trag. seiner bish. Unif.; die Obervet.: Beuge beim Feldart.-Regt. Nr. 2, Schüler beim Feldart.-Regt. Nr. 73, und bei der Landw. 1. Aufg. des Vet.-Korps angestellt.

Bayern: Befördert: Untervet. Oschmann im 5. Chev.-Regt. zum Vet. mit einem Pat. vom 23. Nov. v. J.

Sachsen: Befördert: T. Dr. G. Mönnig in Lehnin (Mark) zum Vet. der Res. der Kgl. Sächs. Armee.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 15. Januar 1911. Nr. 2.

Die Mängel des § 1 der Kaiserlichen Verordnung, betreffend die Hauptmängel und Gewährfristen beim Viehhandel, vom 27. März 1899 und ihre Beseitigung.

Von Prof. Dr. Klett-Stuttgart.

(Fortsetzung.)

Die Definition des Hauptmangels Dämpfigkeit ist gleichfalls keine glückliche. Sie ist zu bemängeln insofern, als bei der gutachtlichen Feststellung der Dämpfigkeit der unbedingte Nachweis der Existenz eines chronischen und unheilbaren Lungen- oder Herzleidens erbracht werden muß, sie sich also für krankhafte Zustände ganz bestimmter Körperorgane festlegt. Hieraus entstehen Schwierigkeiten zunächst diagnostischer Art. Nach den Erfahrungen der Praxis ist der Nachweis dieser Organleiden, sobald man die als anatomische Unterlage für den Dampf anerkannte, mit nicht allzu großer Mühe feststellbare chronische Bronchitis ausschaltet, in vielen Fällen nicht auf dem direkten Wege der Diagnostik zu erbringen; denn häufig gibt die für die Ergründung von Herz- und Lungenleiden unentbehrliche physikalische Untersuchungsmethodik bei dämpfigen Pferden keinen hinreichenden Aufschluß über Krankheitsprozesse der verlangten Art. Man sieht sich daher oftmals zum Betreten des sog. Weges des Ausschlusses gezwungen. Allein, legt man sich als gewissenhafter Untersucher und Begutachter die Frage vor, ob man auf dem erwähnten Wege mit der für gerichtliche Zwecke erforderlichen Bestimmtheit alle sonstigen chronischen und unheilbaren, zu einer Atemnot Anlaß gebenden Krankheitszustände einwandsfrei ausschließen kann, so muß man sie mit nein beantworten. Es sei in dieser Hinsicht auf die zwar seltenen, aber eben doch vorkommenden Zwerchfellkrankheiten, auf gewisse krankhafte Zustände der Leber, der Milz, des Darmes, auf große Divertikel im Brustteil des Schlundes, auf innere Veränderungen am Brustkorb, auf chronische Veränderung der im Brustraum gelegenen Lymphdrüsen usw. der Blick hingelenkt. Eine andere Definition würde die Erschwerung der Diagnose und die Belastung des tierärztlichen Gewissens beheben. Zum anderen entspringt aus der Einschränkung der Begriffsbestimmung des Dampfes auf Herz- und Lungenleiden noch ein weiterer, vielfach in der Praxis schwer empfundener Übelstand. Man hat nicht das Recht, chronische und unheilbare, dem Erwerber eines Pferdes verborgene, in der Nase, im Rachen oder in der Luftröhre, am Brustkorb oder sonst irgendwo sitzende

Krankheitszustände als Dampf zu erklären, selbst wenn sie in erheblichem Maße die Atmung und den Gebrauch des Pferdes beeinträchtigen, was doch gewiß der Billigkeit und der im Handelsverkehr allgemein vertretenen Ansicht entsprechen würde. Mit der Definition leistet das Gesetz der Gewissenlosigkeit des Verkäufers, dem die Verheimlichung solcher Fehler leicht ist, ohne daß er wegen arglistigen Verschweigens zur Rechenschaft gezogen werden könnte, Vorschub und schädigt den unschuldigen Käufer. Das ist ein bedenklicher Rechtszustand. Chronische und unheilbare, nicht auf einem Herz- oder Lungenleiden beruhende Atembeschwerden gehören aber keineswegs zu den großen Seltenheiten. Sie geben öfters den Anlaß zu recht kostspieligen Prozessen. Vom Standpunkt der Praxis aus muß daher die Umwandlung der Begriffsbestimmung des Dampfes gefordert werden. Die Beseitigung der Mißstände könnte ohne Schwierigkeit durch eine die Belastung der Atmungswerkzeuge durch Krankheitsprozesse innerhalb oder außerhalb der Brusthöhle oder des Herzens kennzeichnende Definition erfolgen, etwa mit dem Wortlaut: „Als Dämpfigkeit ist anzusehen jede durch einen chronischen und unheilbaren Krankheitszustand bedingte Atembeschwerde“, eine Fassung, die sich in Württemberg während beinahe 40 Jahren gut bewährt hat. Daß der Nachweis der Unheilbarkeit der Atembeschwerde, den die K. V. bei der Dämpfigkeit verlangt, öfters, namentlich innerhalb der Gewährfrist, schwer fällt, ist eine häufige Klage. Jedoch handelt es sich hierbei um ein in dem deutsch-rechtlichen Prinzip der Verordnung tief wurzelndes Übel, das sich weder durch eine Verlängerung der Gewährfrist, noch durch den weiteren Vorschlag, man solle die Dämpfigkeit, wie es zur Zeit der alten Währschaftsgesetzgebung der Fall gewesen sei, als einen „in der Regel“ unheilbaren Zustand definieren, ausrotten läßt. Solche Vorschläge bringen nichts Gutes. Die für den Dampf vorgeschriebene Eigenschaft der Unheilbarkeit zwingt heute den Begutachter zur eingehendsten und unter Umständen öfteren Untersuchung des Objektes. Auch der Tierbesitzer muß mit seiner Klage vorsichtig sein. Es besteht die Gefahr, daß, wenn der H.-M. Dampf als eine „in der Regel unheilbare“ Atembeschwerde bei der Abänderung der K. V. definiert würde, die Zahl der wegen dieses Mangels gewiß schon heute nicht seltenen Prozeßfälle zufolge dieser Nachgiebigkeit und Dehnbarkeit des Begriffes eine Steigerung entgegen dem Wunsche und Willen des BGB. erfahren würde. Gerade bei der Begriffsbestimmung der Dämpfigkeit tut eine klare, straffe und bestimmte Fassung not. Ist sie doch an sich der Mangel, der gut zu unberechtigten Ansprüchen und zu unlauteren Machenschaften des Käufers die Hand bietet, bei dem sich der Sachverständige bei einer weniger sorgfältigen Untersuchung leicht täuschen kann, bei dem die individuellen Ansichten der Tier-

ärzte am häufigsten voneinander abweichen und bei dem nach Fröhners Ausspruch, mit dem er seinerzeit in den Verhandlungen über die Dämpfigkeit den gänzlichen Abstrich des Fehlers begründete, wegen des zu starken Überganges von physiologischen und pathologischen Zuständen subjektive Erwägungen zu sehr ins Gewicht fallen.

Bei dem H.-M. Kehlkopfpfeifen, bei dem die unbedingte Forderung der Unheilbarkeit, genau wie bei der Dämpfigkeit, als eine verfehlte, zur Beunruhigung des Untersuchers Anlaß gebende Vorschrift erklärt und zur Abhilfe gleichfalls die Beigabe der Wörtchen „in der Regel" empfohlen wurde, brächte eine derartige Abänderung der Definition, so wenig wie bei der Dämpfigkeit, weder eine größere Rechtssicherheit, noch eine Beruhigung der Sachverständigen. Erreichbar wäre dies nur durch die Entfernung des H.-M. Kehlkopfpfeifen aus der K. V., die jedoch in Anbetracht, daß der in der Regel erhebliche und häufig späterhin zunehmende, dem Käufer wegen kommunaler Verbote der Benutzung von erheblichen Rohrern oft Unannehmlichkeiten bereitende Mangel schon längst im Handelsverkehr Bürgerrecht genießt, nicht wünschenswert, keinesfalls nötig ist. Wirklich fehlerhaft ist die Satzung des Kehlkopfpfeifens, weil das hörbare Geräusch einzig einer chronischen und unheilbaren Erkrankung des Kehlkopfes oder der Luftröhre seine Entstehung verdanken darf. Dieses Gebot verträgt sich weder mit den Anschauungen der Handeltreibenden, noch mit den Erfahrungen der Praxis. Einige selbsterlebte Fälle bestimmen mich, auf die Seite von Malkmus zu treten, der sagt: „Ich vermag in der Tat keinen Grund ausfindig zu machen, der auch nur einen Schein von Berechtigung geben könnte, die durch Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre bedingte Atemstörung als einen Hauptmangel zu bezeichnen, dagegen die in der Nasen- und Rachenhöhle auftretenden und durch eine gleiche Atemstörung charakterisierten Krankheitszustände auszuschließen. Es kann zugegeben werden, daß diese Krankheitszustände im allgemeinen selten sind, nach meinen Erfahrungen sind sie immer noch viel häufiger als krankhafte Veränderungen an der Luftröhre." In Beherzigung dieser Malkmusschen Worte und der praktischen Erfahrungen sollte der Begriff einer auf die chronischen und unheilbaren Krankheitszustände der Nasenhöhle und anderer vor dem Kehlkopf gelegener Körperregionen Rücksicht nehmenden Erweiterung teilhaftig werden. Praktisch und zweckmäßig wäre die Definition: „Als Pfeiferdampf (Rohren, Kehlkopfpfeifen) ist anzusehen die durch einen chronischen und unheilbaren Krankheitszustand der Luftwege verursachte und durch ein hörbares Geräusch gekennzeichnete Atemstörung." Weniger genau erscheint mir der von anderen Seiten gemachte Vorschlag, an Stelle der Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre „obere Luftwege" zu setzen wegen der über den Aus-

dehnungsbezirk der oberen Luftwege herrschenden verschiedenen Meinungen. Die Erweiterung des Begriffes Kehlkopfpfeifen wurde auch seinerzeit dem Deutschen Landwirtschaftsrat vorgeschlagen und von ihm angenommen. Als Hauptbezeichnung wählte die Versammlung den Namen „Hartschnaufigkeit“ in der Erwägung, daß unter diesen Begriff auch Erkrankungen der Nasenhöhle usw. fallen können. Am vorteilhaftesten wäre es aber, wenn die Bezeichnung „Hartschnaufigkeit“ bei der Aufstellung einer neuen Hauptmängelliste gestrichen würde. Ich habe es wiederholt erlebt, daß sie für den Käufer sehr unliebsame Vorkommnisse zeitigte. Im Sprachgebrauch des Verkehrs drückt Hartschnaufigkeit eine Atembeschwerde und nicht eine Atemstörung aus. So kommt es, daß die Käufer gewöhnlich ein wegen Dämpfigkeit und nicht wegen Kehlkopfpfeifen beanstandetes Pferd fristgerecht mit den für eine Atembeschwerde landläufigen Worten „das Pferd schnauft hart“ anzeigen. In manchen wegen Dämpfigkeit anhängigen Prozessen zweifelten nun die Verkäufer den Klagegrund an, weil ihnen der Käufer mit dem Hartschnaufen nicht die Dämpfigkeit, sondern nur das bei den Käuflingen nicht bestehende Kehlkopfpfeifen angezeigt habe. Zur Vermeidung unrichtiger Anzeigen, für deren Folgen der Käufer unter Umständen je nach der Anschauung des Falles seitens des Gerichtes mit seinem Geldbeutel einstehen muß, ist die Entfernung des verwirrenden Ausdruckes „Hartschnaufigkeit“ aus der K. V. wünschens- und empfehlenswert. Als Hauptbezeichnung, die alle chronischen und unheilbaren krankhaften Zustände der Luftwege umfassen würde, wäre die Wahl des „Pfeiferdampfes“, wie sie oben geschehen ist, zweckdienlich und zweifelsohne korrekter als Kehlkopfpfeifen, eine sinnwidrige Bezeichnung, da sie doch sprachlich keine Geltung z. B. für ein Luftröhrenpfeifen haben kann. Die Benennung Kehlkopfpfeifen sollte künftighin die Rolle eines in der Verordnung in Klammern gesetzten Synonyms des Pfeiferdampfes spielen.

Der Hauptmangel Koppen hat offenbar allgemein befriedigt. Ein durchschlagender Grund, ihm den Laufpaß zu geben und ihn aus der K. V. zu entfernen, ebenso ihn mit einer Definition auszustatten, womit fraglos dem tierärztlichen diagnostischen Handeln Fesseln angelegt würden, liegt nicht vor. Wenn einzelne Tierärzte seine 14tägige Gewährfrist auf Grund ihrer Erfahrungen über die Entwicklung der Untugend schon bemängelt und eine Reduzierung der Zeit gewünscht haben, so ist diesen seltenen Fällen die Zweckmäßigkeit dieser Zeit für die sehr häufigen Fälle gegenüberzustellen, in denen die Tiere ihre Untugend erst viele Tage nach dem Übergange in fremde Hand und in die ungewohnten Verhältnisse zum Gehör des Tierbesitzers und des Tierarztes bringen.

Recht wenig Freude kann man an dem Hauptmangel

periodische Augenentzündung haben, der im Falle seiner künftigen Beibehaltung entsprechend seiner Definition, daß „jede innere, auf inneren Einwirkungen beruhende Augenentzündung als Hauptmangel Gültigkeit besitzen soll, besser mit der Hauptbezeichnung „innere Augenentzündung“ und den in Klammern beizusetzenden Nebenbenennungen „periodische Augenentzündung“ und „Mondblindheit“ belegt würde. Daß die K.V. den Begriff „periodische“ Augenentzündung seiner bisherigen spezifischen Einschränkung entkleidete, wonach das Hauptgewicht auf die Periodizität der Krankheit gelegt war, und unter dem Hauptmangel jedwede, z. B. durch Infektionskrankheiten erzeugte innere Augenentzündung gerechnet wissen will, war im Interesse und zum Schutze des Käufers von den Urhebern der K. V. recht gut gemeint. Ihre Fürsorge wird verständlich, wenn man sich z. B. daran erinnert, daß als Begleiterscheinung der Brustseuche nicht selten sehr heftige, mit schweren, dauernden Zerstörungen innerer Organteile des Auges verlaufende innere Augenentzündungen sich einstellen. Indessen gerade die Brustseuche läßt erfahrungsgemäß sehr häufig auch äußerst geringgradige Veränderungen zurück, von denen genau bekannt ist, daß sie sogar nach kürzerer oder längerer Zeit vollständig verschwinden können. Und, was für unsere Sache in Sonderheit noch hervorgehoben werden muß, ist, daß solche Augenentzündungen in der Regel keine Neigung zu Rezidiven haben. Es existieren mithin durch Infektionskrankheiten gesetzte, oft nur einseitige Augenfehler, die gänzlich harmlos sind und wegen deren weder der Marktpreis, noch die Arbeitsfähigkeit des betreffenden Individuums eine Einbuße erleiden. Die Charakteristik dieser Fehlerchen steht im Widerspruch mit den Normen, die bei der Aufstellung der Hauptmängelliste obwalteten. Sie sehen vor, daß der Mangel erheblich sein und den Gebrauchs- oder Handelswert des Tieres beträchtlich mindern muß. Jeder Sachverständige, der über solche Fälle sein fachmännisches Urteil abzugeben hatte, wird, gleich uns, gefühlt haben, daß hier dem gewöhnlich ahnungslosen Verkäufer eine schwer drückende Bürde durch die K. V. aufgeladen ist, deren sich der Gesetzgeber anscheinend nicht bewußt war. Sein Wunsch und Wille war die gleichmäßige Verteilung der Lasten auf Erwerber und Veräußerer nach den Grundsätzen von Recht und Billigkeit. Scharf zu tadeln ist die K. V. sodann wegen der Einschränkung der als Hauptmangel geltenden Augenleiden auf die entzündlichen. Ein so ungemein nützliches und ausgezeichnetes Hilfsmittel der Augenspiegel für die Erkennung von Veränderungen der inneren Organe des Auges ist, seine Wunderkraft reicht für die stichhaltige Trennung und Unterscheidung von entzündlichen und nichtentzündlichen Prozessen nicht aus. Wenn also der Gesetzgeber die Vorschrift erließ, daß bei der Feststellung des Hauptmangels „innere Augenentzündung“ unbedingt das Vorhanden-

sein einer Entzündung bewiesen und sie von anderen Veränderungen grundsätzlich differenziert werden muß, so legt er der Tierheilkunde eine Forderung vor, die sie vorläufig und vermutlich in langen Jahren nicht zu erfüllen imstande ist. Wie oft geben aber kleinere oder größere Veränderungen an der Linse Anlaß zu Handelsstreitigkeiten und zu verschiedener sachverständiger Deutung. Wie häufig kommt es namentlich vor, daß wir vor Pferden stehen und am Glaskörper mit dem Spiegel einen Befund erblicken, den wir im Interesse des Käufers recht gerne als Hauptmangel innere Augenentzündung erklären möchten. Haben wir hierzu das Recht, wenn wir die entzündliche Natur der Veränderungen nicht beweisen können? Wie überzeugen wir im Falle der Beanstandung unseres Urteiles „Entzündung" den Richter im Gerichtssaal, wenn er uns zur Begründung ihrer entzündlichen Natur auffordert? Derlei Fragen legt sich der sorgsame Begutachter vor, der mit seinem Urteil im Zweifel ist, weil ihm seine Wissenschaft bislang nicht das Licht zur Erleuchtung der über die Differentialdiagnostik der entzündlichen und nichtentzündlichen inneren Augenveränderungen ausgebreiteten Dunkelheit in die Hände gedrückt hat. Der Einwand, man könne ja den Eintritt eines neuen, Klärung bringenden Anfalles abwarten, ist sowohl wegen der Begriffsbestimmung der K. V., als auch wegen der Kürze der 14tägigen Gewährfrist und wegen der vollkommenen Regellosigkeit der Rezidive der wissenschaftlichen periodischen Augenentzündung nichtig. Mit der Forderung des unerläßlichen Nachweises einer Entzündung hat die K. V. bei dem Hauptmangel innere Augenentzündung einen ungesunden, änderungsbedürftigen Rechtszustand geschaffen. Die Ausführung des Vorschlages, an Stelle von „Entzündung" „Erkrankung" zu setzen, also zu definieren: „Als periodische Augenentzündung sind anzusehen die auf inneren Einwirkungen beruhenden krankhaften Veränderungen an den inneren Organen des Auges", ist nach meinem Ermessen unmöglich, da in diesem Falle der Verkäufer wegen der geringsten Schäden des Auges zur Haftung herangezogen werden könnte. An einem weiteren Beispiele läßt sich die Schädlichkeit der Definition des Hauptmangels periodische Augenentzündung dartun. In einem mir bekannten, durch gütliche Einigung der Parteien ohne Gericht entschiedenen Falle erkrankte ein Pferd zwölf Tage nach der Übergabe an einer heftigen inneren Augenentzündung zufolge einer seit sechs Tagen bestehenden, als Brustseuche aufgefaßten hochfieberhaften Erkrankung. Da die K. V. die periodische Augenentzündung weder als chronische noch als fieberlose Erkrankung bezeichnet, kam dem Käufer des innerhalb von 14 Tagen an innerer Augenentzündung erkrankten Pferdes das Recht zur Haftbarmachung des Verkäufers wegen der Augenerkrankung zu. Im Falle des gerichtlichen Austrages der Sache hätte zweifelsohne der Verkäufer den

gesamten Schaden zu leiden gehabt, einzig wegen der dem Käufer zur Seite stehenden, von dem Verkäufer nicht zu widerlegenden Rechtsvermutung des § 484 BGB., daß der Keim der Erkrankung schon bei dem Verkäufer in dem Pferde steckte. Fälle dieser Art können sich bei den Infektionskrankheiten des Pferdes häufig ereignen. Sie illustrieren so recht die Bedenklichkeit der Begriffsbestimmung der periodischen Augenentzündung. An dem Hauptmangel ist noch ein anderer Fehler zutage getreten. Man weiß, daß an der Kornea auf äußere Einwirkungen hin Primärerkrankungen mit nachfolgender sekundärer innerer Augenentzündung entstehen, umgekehrt, daß sich an innere Augenentzündungen, z. B. an die periodische Augenentzündung im wissenschaftlichen Sinne, dauernde Korneaerkrankungen anschließen können. Beide Veränderungen sind in ihrem Krankheitsbilde oft nicht zu unterscheiden. Weiterhin ereignet es sich nicht selten, daß ein Pferd mit der echten periodischen Augenentzündung behaftet ist und nachträglich oder vorher, aber während des Besitztums eines Verkäufers, einen bleibenden Defekt an der Kornea erleidet. Nun schreibt die K. V. für den Hauptmangel innere Augenentzündung vor, daß sie nicht durch äußere Ursachen erzeugt sein darf. Wer kann aber in den obigen Fällen sagen und pro foro mit der nötigen Sicherheit beweisen, beschwören, ob die innere Augenentzündung durch äußere oder innere Einwirkungen verursacht ist, oder ob sie für sich allein bestand, ohne kausalen Zusammenhang mit den Veränderungen der durchsichtigen Hornhaut. Man könnte entgegenhalten, zur Entscheidung solcher Fragen kommt der Tierarzt überhaupt nicht, weil der Käufer die Korneaveränderungen sehen kann und er beim Übersehen derselben keinen Rechtsanspruch an den Verkäufer hat. Dieser Einwand ist hinfällig, da die Veränderungen vielfach von dem gewöhnlichen Käufer, selbst von dem gewiegten Händler nicht erkannt werden können. Die Praxis lehrt übrigens zur Genüge, daß sich der Tierarzt oft zur Begutachtung solcher Fälle genötigt sieht. So bereitet die Begriffsbestimmung der periodischen Augenentzündung auch in diesem Punkte dem gewissenhaften Untersucher große Schwierigkeiten und Sorgen. Will er in solchen Fällen sicher gehen, so muß er von der Begutachtung des Hauptmangels periodische Augenentzündung trotz des Bestehens einer vielleicht schweren inneren Augenentzündung Abstand nehmen. Nun beabsichtigte aber doch der Gesetzgeber, was sich aus der Entstehungsgeschichte der Definition klar und deutlich ergibt, mit der Aufstellung des Hauptmangels periodische Augenentzündung eine Zusammenfassung aller wesentlichen inneren Erkrankungen des Auges. Dieser wohlgemeinten Absicht wurde er aber nach den Lehren der Praxis nicht gerecht. Wir sehen, es läßt sich an dem gesamten Gefüge der Definition der periodischen Augenentzündung rütteln. Jeder Teil weist offenkundige,

für den Tierbesitzer und den Tierarzt unerfreuliche, häufig zu Meinungsverschiedenheiten der Sachverständigen und zum Streit führende Mängel auf. Die Möglichkeit ihrer Beseitigung durch die Auslese einer anderen, sämtliche erheblichen inneren krankhaften Zustände des Auges einbegreifenden Definition, wie sie für die Praxis Erfordernis ist, ist nach meinem Dafürhalten ausgeschlossen. Die glücklichste Lösung ist die Streichung der periodischen Augenentzündung als Hauptmangel. Der beste Schutz der Handelssicherheit, besonders die Verhinderung kostspieliger und langdauernder Prozesse wegen Augenkrankheiten des Pferdes ist darin zu erblicken, daß man den Parteien die Verabredung einer Gewähr wegen Augenleiden der Kaufsobjekte überläßt. Sobald der Hauptmangel periodische Augenentzündung fällt, werden sich auch die Käufer an die Abschließung von Verträgen wegen der Augen eines Pferdes heranmachen und gewöhnen. Heute sieht mancher Käufer davon ab in dem eitlen, ihm oft schadenbringenden Wahn, er habe mit der gesetzlichen Garantie für periodische Augenentzündung gegen alle Augenfehler des neuerworbenen Pferdes Schutz.

(Schluß folgt.)

Referate.

Parasitologie. Protozoen-Krankheiten.

C. Cagas, Eine neue Trypanosomiasis beim Menschen. Mit 4 Tafeln und 10 Textfiguren.

Der Verf. wurde von Cruz, dem Leiter des Instituts von Manguinhos, beauftragt, die Bekämpfung der Malaria gelegentlich der Konstruktion der brasilianischen Zentralbahn im Norden des Staates Minas Geraes zu organisieren. In Erledigung dieser Aufgabe stellte Cagas beim Menschen eine bald akut bald chronisch verlaufende, in ihren Symptomen der Ankylostomiasis ähnelnde Erkrankung des Menschen fest. Diese Erkrankung, die, wie die Fäkaluntersuchung ergab, hat indes keinen verminösen Ursprung. Vielmehr gelang es dem Verfasser als ätiologisches Moment ein Trypanosoma festzustellen, daß sich bei methodischer Untersuchung im Blut aller Kranken fand. Die Übertragung des infizierten Blutes löste auch bei den verschiedenen Versuchstieren, insbesondere den Pinseläffchen, schwere Krankheitserscheinung oder Exitus aus. Erfreulicherweise gelang es auch dem Autor, den Wirt bzw. den Überträger der Krankheit in einem Hexapoden zu ermitteln, der bei der Bevölkerung seiner blutsaugerischen Tätigkeit wegen „Barbeiro“, d. i. der Barbier, genannt wird. Das Tierchen ist identisch mit Conorhinus megistus Burm. Den Werdegang des Trypanosoms im Körper der Wanze und der Wirbeltiere hat der Verf.

eingehend studiert, und er kommt nach Würdigung der einschlägigen Arbeiten Schaudinns, v. Prowazek und Hartmann zu folgenden Schlüssen:

1. Das fragliche Trypanosoma macht im Körper des Conorhinus zwei Arten der Entwicklung durch, von denen die erste eine einfache Kultur des Parasiten darstellt, während die andere — wahrscheinlich durch nicht beobachtete sexuelle Vorgänge eingeleitete — vielleicht den richtigen Entwicklungszyklus zeigt, der bei der Übertragung von Wirbeltier zu Wirbeltier in Tätigkeit tritt.

2. Ist der Conorhinus der eigentliche Zwischenwirt des Schizotrypanum cruzi, dessen Entwicklungskreis in einer Periode von acht Tagen abläuft.

3. Können die Flagellaten von Krithidientypus, die in freilebenden Konorhinen vorkommen, Kulturstadien des Schizotrypanum darstellen oder ausschließlich Insektenparasiten sein.

4. Hängt das Auftreten des sexuellen Entwicklungszyklus im Organismus der Konorhinen von noch unaufgeklärten Zuständen der Flagellaten im Blute der Wirbeltiere ab. Der Verf. stellt für das Protozoon eine neue Gattung auf und bezeichnet es als eine Übergangsform zwischen den typischen Trypanosomen und dem Genus plasmodium.

Die Arbeit ist in jeder Beziehung hervorragend. Sie steht auf der Höhe wissenschaftlicher Forschung, ist zoologisch von großem Interesse und verdient hinsichtlich der Beleuchtung, die die schon lange umstrittenen Wanzen erfahren, die größte Beachtung des Menschen- und Tierarztes. Scheben.

F. M. Schmitt, Zum Vorkommen von Trypanosomen vom Typus des Trypanosoma Theileri in deutschen Rindern. (Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1910, Nr. 44.)

Eine sieben Jahre alte Kuh, die angeblich nie auf Weide gewesen, auch nie krank, gut genährt war und klinisch keine Krankheitserscheinungen zeigte, impfte der Verf. subkutan und intraperitoneal mit großen Mengen Blutes, das von zwei gegen Piroplasmosis immunisierten Rindern stammte. Das infizierte Tier zeigte nach einigen Tagen eine Temperatursteigerung von 1°. Nach 15 Tagen stieg die Temperatur auf über 40°, um nach 3 Tagen auf 41,5° zu steigen, auf welcher Höhe sie sich ca. 5 Tage hielt, um dann langsam auf 39,7° zu fallen. 28 Tage nach der Infektion wurde das Tier getötet. Während des Fiebers, das mit hochgradiger Anämie verbunden war, wurden in Blutausstrichen „ziemlich viele Entwicklungsformen der Babesia (Piroplasma) bigemina und außerdem einwandfreie Trypanosomen vom Typus des Trypanosoma Theileri, zu dem auch das von Frosch Trypanosoma Frank genannte Trypanosoma des Ochsen aus Stein-Wigert gehört“.

Durch Ausstriche konnte post mortum ebensowenig wie

durch Kulturversuche der Nachweis der Trypanosomen erzielt werden. Ebensowenig gelang es intra vitam durch intravenöse und subkutane Verimpfung des Blutes auf eine gegen Babesia hochimmune Kuh mikroskopisch oder kulturell Piroplasmen oder Trypanosomen nachzuweisen. Danach glaubt der Verf., daß es sich hinsichtlich der Flagellaten um relativ harmlose Parasiten handelt, deren nähere Erforschung aber trotzdem nicht lediglich von wissenschaftlichem Wert sein dürfte.

Scheben.

Paul Behn, Über Entwicklungsformen von Trypanosoma Franki. (Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1910, Nr. 33.)

Von Juli bis Ende August züchteten Knuth, Rauchbaar und Morgenstern aus dem Blute einer Kuh mit Leichtigkeit regelmäßig Trypanosomen. Nach dieser Zeit gelangen die jeden dritten Tag vorgenommenen Impfungen der Bouillon (der Verf. schreibt wohl irrtümlich „Bouillonkultur") nicht mehr. Dagegen fand Behn am 8. August im aus dem Ohrvenenblute angefertigten Ausstrich ein auffällig großes Trypanosoma, das näher beschrieben wird. Behn lehnt es mangels weiteren Materials ausdrücklich ab, das gefundene Trypanosoma zu identifizieren; es wäre aber zu wünschen gewesen, daß mit dieser wissenschaftlich sehr berechtigten Auffassung auch der Titel der Publikation, der so einer bestimmten Diagnose ähnlich sieht, in Einklang stände.

Scheben.

Paul Knuth, Über die in deutschen Rindern gefundenen Trypanosomen. (Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1910, Nr. 33.)

Es wird berichtet, daß von 31 erwachsenen und 7 Jungrindern 67,7 bzw. 14,6 % mit Trypanosomen behaftet seien, während die Saugkälber frei befunden worden seien. Letztere Beobachtung, die sich auf drei Kälber des Instituts und zwei andere Kälber aus den Elbmarschen bezieht, hält Knuth für sehr bedeutungsvoll; sie führt ihn zu verschiedenen Vermutungen hinsichtlich der Übertragung der Parasiten. Des weiteren führt er an, daß die Frage nach dem vermittelnden Arthropoden noch ungelöst sei und gibt der Vermutung Ausdruck, daß es sich um eine Lausfliege handeln könne, weil ja nach Theilers Annahme auch in Südafrika ein Vertreter dieser Dipterengruppe als Trypanosomenüberträger suspekt sei. Den Befund von Behn, der oben referiert wurde, vergleicht Knuth mit der von Weber Anfang der neunziger Jahre gemachten Entdeckung hinsichtlich der mangelnden pathogenen Eigenschaft. Dieser Schluß dünkt mich sowohl hinsichtlich des Mangels jeglicher näherer Kenntnis der Biologie dieses Protozoons, sowie auch andererseits mit Rücksicht darauf, daß es sich bei den anderen Rindertrypanosomen ebenfalls mehr oder weniger um eine terra incognita handelt, etwas weitgehend. Die Tatsache, daß gesundheitsschädliche

Momente unter Umständen zeitweilig relativ harmlose Hämatozoen zur starken Vermehrung und pathogenen Wirkung auf ihren Wirt anregen können, wird ja von Knuth selbst zitiert. Weiterhin referiert dann Knuth etwas abweichend vom Thema über das Vorkommen von Rindertrypanosomen in Schweden und Dänemark, woselbst der Nachweis durch Züchtung in Bouillon gelungen sei. Auch in England seien bei Rindern, die zum Export nach Südafrika bestimmt und mit Piroplasmoseblut geimpft waren, Trypanosomen von Stockmann gefunden worden. Auch den Trypanosomenfund Peters in Uruguay bespricht Knuth. „Die Kenntnis von der in deutschen Rindern anscheinend sehr verbreiteten Trypanosomeninfektion,“ meint Knuth, „sollte zur Vorsicht bei Schutzimpfungen gegen Hämoglobinurie der Rinder mahnen.“ Eventuell müsse gefordert werden, daß nur solche Impfstoffe zur Verwendung gelangen, die nach Prüfung mittels der Bouillonblutmethode als trypanosomenfrei erwiesen seien. „Sollten trotz dieser Vorsichtsmaßregeln aber noch Trypanosomen im Blute der Impflinge auftreten, so könnte dies nur dadurch bedingt sein, daß die fiebererregende Eigenschaft des eingespritzten piroplasmenhaltigen Blutes die im Körper der Impflinge bereits spärlich vorhandenen Trypanosomen zur Vermehrung gereizt haben.“ Ich möchte die Richtigkeit dieser These dahingestellt sein lassen und nur hervorheben, daß sie mit der, wenn ich recht verstanden habe, von Knuth selbst vertretenen Annahme, daß es sich in dem Behnschen Trypanosom möglicherweise um eine Entwicklungsform von Trypanosoma franki handelt, insofern schwer vereinen lassen würde, als hier mehrere Monate vergeblich die Kultur des Trypanosoms in Bouillon versucht wurde, während doch der Behnsche Ausstrich ja die latente Anwesenheit des Trypanosoms im Versuche beweisen würde. Scheben.

Paul Behn, Präflagellate Entwicklungsstadien der in deutschen Rindern kulturell nachweisbaren Trypanosomen. (Berl. Tierärztl. Wochenschr., Nr. 46.)

Bei mikroskopischer Untersuchung von Ausstrichpräparaten ein- und zweitägiger Kulturanlagen aus Trypanosomenrindern fand Behn „runde Gebilde, die sich durch intensive Blaufärbung des oft alveolär gebauten Protoplasmas und einen oder mehrere nicht immer gleichgroße, runde Kerne von rosaroter bis roter Farbe kennzeichnen“. Die Größe schwankt, kann aber fast die Größe der Leukozyten erreichen. Diese zelligen Gebilde sind teils frei, teils in Leukozyten eingeschlossen, und der Verf. glaubt sie für Vorstadien der erst am vierten oder fünften Tage erscheinenden Mastigophoren halten zu dürfen, zumal Kunth und Rauchbaar schon bemerkt hätten, daß „die ersten mit Geißeln ausgestatteten Trypanosomen im hängenden Tropfen meistens am Rande von Häufchen weißer Blut-

körperchen auftreten“. Es bleibt abzuwarten, inwieweit die Ansichten des Verf. richtig sind, zu deren Beurteilung detaillierte Nachprüfungen, insbesondere Lebendbeobachtung und Angaben über Verhalten bzw. Bildung der Blepharoblasten unbedingt erforderlich sind. Scheben.

G. Giemsa, Über eine neue Schnellfärbung mit meiner Azureosinlösung. (Münchn. medizin. Wochenschrift, 1910, Nr. 47.)

Verf. ist es gelungen, unter Anlehnung an die Leishmansche Methodik ein sehr einfaches Verfahren auszuarbeiten, welches die Darstellung einer brauchbaren Romanowskyfärbung innerhalb weniger Minuten (Härtung und Färbung nehmen nur $3^1/_2$ resp. $5^1/_2$ Minuten in Anspruch) bei allen für diese Färbung in Betracht kommenden Objekten gewährleisten. Das Färbemittel, eine Farblösung von Methylenazur-Methylenblau-Eosin, ist in einem Tropffläschchen mit einem gleichen Volumen reinen Methylalkohols zu vermischen, um den Glyzeringehalt, der für Fixierung der Objekte, wie sie das neue Verfahren fordert, nicht vorteilhaft ist, herabzusetzen. Mit der Lösung verfährt man folgendermaßen. Der lufttrockene, sehr dünne Objektträgerausstrich wird in eine kleine Glaswanne gelegt, das Präparat durch Auftröpfeln von Farblösung vollständig bedeckt und die Farblösung $^1/_2$ Minute einwirken gelassen. Dann wird die Wanne, bis der Objektträger von Flüssigkeit bedeckt ist, mit destilliertem Wasser angefüllt, eine Durchmischung der Farblösung und Wasser durch Hin- und Herschwenken herbeigeführt und das Präparat drei resp. fünf Minuten bei Trypanosomen oder Spirochäten in dem Gemisch belassen. Die Farblösung wird abgegossen, das Präparat behutsam in fließendem Wasser abgespült und in trockenem Zustand in Zedernöl untersucht.

Weber.

Paolo Barabaschi, Zur Prophylaxe der Echinokokkenkrankheit. (Gaz. degli osped., 1910, Nr. 116.)

Verfasser injizierte echinokokkenfreien Hunden zwecks Immunisierung zunächst 3 ccm steriler Zystenflüssigkeit; nach Abklingen der leicht fieberhaften Reaktion wurde die Menge der injizierten Zystenflüssigkeit allmählich von 5 bis zu 60 ccm gesteigert. Die so behandelten Tiere wurden mit großen Mengen von Skolizes, bis zu 400, gefüttert und die Fäzes täglich auf das Vorhandensein von Eiern und Skolizes und zwar jedesmal mit negativem Resultate untersucht. Nach Tötung der Tiere nach $2^1/_2$ Monaten wurde bei der Sektion kein Parasit gefunden. Verf. schlägt vor, die Immunisierung bei Fleischer- und Schäferhunden durchzuführen und glaubt, daß bei obligatorischer Anwendung seines Verfahrens die für Menschen und Tiere gefährliche Echinokokkenkrankheit vollständig beseitigt werden könne.

Weber.

Rißling, Kasuistischer Beitrag zum Vorkommen der Akarusräude bei der Ziege. (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1910, Nr. 33.)

In der Literatur sind bisher nur drei Fälle von Demodex bei der Ziege aufgezeichnet, so daß man geneigt sein könnte, diese Infektionen für mehr zufälliger Natur zu halten. Indes scheint nach den Mitteilungen des Verf. die Ansicht berechtigt, daß dieser Parasit doch nicht so selten bei dem genannten Haustiere vorzukommen scheint. Aus dem Kreis Leobschütz wurde nämlich gemeldet, daß dort seit der Einführung der Langensalzaer Saanenziegen eine der klinischen Erscheinung entbehrende Hauterkrankung ziemlich starke Verbreitung unter den Ziegen gefunden habe. In den Hautknötchen, die hauptsächlich an der Unterseite hervortraten, befanden sich „die bekannten Akarusmilben" in großer Zahl.

Es ist schade, daß der Verf. keine Angaben über die Größenverhältnisse oder etwaige sonstige morphologische Beobachtungen macht, die doch hinsichtlich der Spärlichkeit der bisherigen Feststellungen des Demodex capr. R. von ganz besonderem Interesse wären. Scheben.

Chirurgie.

M. Dutto, Kastration beider Geschlechter ohne chirurgischen Eingriff. (Archiv. scientif. della Reale Soc. Naz. Vet., 1910, Nr. 7—10.)

Verf. hat versucht, durch Verimpfung von Rinderovarienextrakt an Tiere einer anderen Spezies bei diesen ein Antiserum zu erhalten, das, an Rinder verimpft, eine die Ovarien lösende, zerstörende Wirkung entfaltet. Obwohl D. einen vollständigen Erfolg nach dieser Richtung hin nicht erzielt hat, so glaubt er doch, in dieses Verfahren hinsichtlich seiner Verwertbarkeit in der Praxis große Erwartungen setzen zu dürfen. In gleichem Sinne ließe sich unter Verwendung von Hodensubstanz vom Pferde ein Antiserum gewinnen, das zur Kastration von Hengsten, besonders von Kryptorchiden, zu benutzen wäre.

P.

Juselius Wiborg, Experimentelle Untersuchungen über die Regeneration der Kornea unter normalen Verhältnissen und unter therapeutischen Maßnahmen. (Archiv f. Ophthalm., 1910, Bd. LXXV, S. 350.)

Nach den Untersuchungen des Verfassers beginnt kurze Zeit nach der Läsion eine mitotische Kernteilung des Hornhautepithels, die aber nicht an den Rändern des Defektes, sondern am Limbus beginnt und in wenigen Stunden nach dem Defekte zu fortschreitet. Die Regeneration des Defektes ist indes nicht durch eine passive Gleitung der so neugebildeten

Zellen bedingt, sondern durch eine direkte Teilung der randständigen Zellen. Eiskompressen, Cocainum hydrochloricum in starken und schwachen Lösungen, subkonjunktivale Injektionen von 4- und 6 %iger Kochsalzlösung und von 0,05 %iger Sublimatlösung wirken auf die Epithelbildung der Kornea hemmend resp. schädigend; feuchtwarme Umschläge, Dionin in 10 %iger Lösung eingeträufelt, subkonjunktivale Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung und 0,01 %iger Sublimatlösung beschleunigen dieselbe. Weber.

S. Bergel, Kallusbildung durch Fibrin. (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. XXIII, H. 3, S. 755.)

Verf. konnte experimentell durch subkutane Einspritzungen von Fibrin genau dieselben Erscheinungen in derselben Reihenfolge wie bei der normalen Wundheilung: Leukozytose, Granulations- und Bindegewebsneubildung und durch subperiostale Injektionen von Fibrinemulsion starke kallöse Knochenverdickungen hervorrufen. Da durch Injektionen von roten Blutkörperchen oder von Serum diese Wirkungen in ihrer Gesamtheit nicht erzeugt werden können, so hält er den Beweis für erbracht, daß unter den Bestandteilen des Blutes das Fibrin es ist, das die Ursache und Vorbedingung für die Wundheilung abgibt, das das Periost in spezifischer Weise zur Kallusbildung anregt. Es war ihm durch solche Injektionen möglich, an Tieren den Vorgang der Kallusbildung makroskopisch und im histologischen Bild in den einzelnen Phasen genau zu verfolgen. Verf. konnte in der Praxis durch Bepulvern von schlecht granulierenden Wunden mit Fibrin, sowie durch subperiostale Injektionen (0,3 g pulverförmiges Fibrin in 5—6 g steriler physiologischer Kochsalzlösung unter aseptischen Kautelen subperiostal an mehreren Stellen) in Fällen von verzögerter oder ausgebliebener Kallusbildung bzw. Pseudarthrosen schöne und schnelle Heilerfolge erzielen. Weber.

Kionka, Über Mischnarkosen. (Jahreskurse für ärztliche Fortbildung, 1910, H. 8.)

Für das zur Narkose verwandte Chloroform-Äthergemisch werden von den einzelnen Autoren ganz verschiedene Mischungsverhältnisse als zweckmäßig angegeben. Nach den Untersuchungen des Verf. wird das Optimum an narkotisierender Kraft bei einem Verhältnis von 1 : 4,87 erreicht. Da Äther schneller verdampft, empfiehlt es sich, bei der Tropfmethode eine Mischung von Chloroform zu Äther im Verhältnis von 1 : 5—6 zu verwenden. Aus praktischen Gründen soll dem Gemisch eine dritte mehr oder weniger leicht verdunstbare Komponente (Alkohol, Petroläther) zugesetzt werden.

Weber.

Verschiedenes.

Settele, Die Mängelanzeige im Gewährschaftsrecht. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1910, 54. Jahrg., Nr. 43.)

Rechtsanwälte haben ihren Mandanten, um absolut sicher zu gehen, schon geraten, sämtliche Gewährmängel als vorhanden anzuzeigen. Damit behauptet also der Kläger, daß er Symptome beobachtet habe, die bei ihm den Verdacht des Vorhandenseins aller Hauptmängel erweckt haben. Weil aber unter diesen Hauptmängeln auch der „Rotz" angegeben ist, der nach § 9 des Reichsgesetzes, betreff die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen vom $\frac{\text{23. Juni 1880}}{\text{1. Mai 1894}}$, anzeigepflichtig ist, so könnte der Kläger durch Unterlassen der Anzeigepflicht in Unannehmlichkeiten kommen. Genügt aber der Kläger dem Viehseuchengesetz, so würde den mit der Seuchenpolizei betrauten Ämtern und Organen eine unbegründete, ziellose Arbeit zuteil. Es ist deshalb der Wunsch berechtigt, bei Stellung der Klage nur solche Mängel als vorhanden anzuzeigen, die nach den beobachteten Symptomen als wirklich vorhanden angenommen werden können. Belz.

G. Tessè, Hygiene und Milchversorgung großer Städte. (Archiv. scientif. della Reale Soc. Naz. Vet., 1910, Nr. 7—10.)

Unter Berücksichtigung einer umfassenden Literatur behandelt Verf. die Frage der Städteversorgung mit Milch vom Standpunkte der Hygiene aus. Er bespricht eingehend die Hygiene am Produktionsort, die Hygiene der Milchbehandlung, Regelung des Milchverkehrs durch gesetzliche Maßnahmen.

P.

Bücherschau.

Ludewig. Leitfaden zum militärveterinärärztlichen Dienstunterricht für Unterveterinäre, einjährig-freiwillige Tierärzte und Veterinäroffiziere des Beurlaubtenstandes. Hannover, Verlagsbuchhandlung von M. u. H. Schaper, 1911. Preis brosch. M. 4.50.

Verf. hat sich mit der Zusammenstellung des vorliegenden Leitfadens außerordentlich verdient gemacht. Er darf des Dankes und der Anerkennung aller, die sich mit den vielseitigen Bestimmungen des Militärveterinärdienstes bekannt machen wollen, gewiß sein. Profé.

M. Wolf und F. Fleischer. Nova therapeutica. Führer durch das Gebiet der neueren Arzneimittel. Verlag der vereinigten Verlagsanstalten Gustav Braunbeck und Gutenbergdruckerei, A.-G., Berlin, 1910. Preis geb. M. 5.—.

Das 600 Seiten umfassende Werk ist zwar in erster Linie für den Menschenarzt zusammengestellt, aber eine so große Anzahl der neueren

Arzneimittel kommt auch für den Tierarzt unter gleichen Indikationen in Frage, daß die Nova therapeutica als Führer durch das sich täglich weitende Gebiet der Arzneimittel auch für diesen eine wertvolle Bereicherung der Bibliothek darstellen. Profé.

E. Wenger. Gastritis traumatica beim Rinde. Verlag A. Franke, Bern, 1910.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Hof-T. Dr. Oehmke in Braunschweig der Ord. H. d. L. 4. Kl., dem Prof. Dr. W. Schlampp an der T. Hochsch. in München den Verd.-Ord. d. heil. Mich. 4. Kl. m. d. Kr., dem K.-Stabsvet. Wirsing in München der Mil.-Verd.-Ord. 4. Kl., dem Bez.-T. H. Horn in Pfarrkirchen Titel und Rang als Vet.-Rat.

Ernennungen: Kr.-T. Breuning in Weißenburg (Els.) zum Mitgl. des Landw.-Rates, T. Schrader in Wendeburg zum Mitgl. der Tierärztekammer im Herzogt. Braunschweig, T. Stedefeder in Thorn zum Kr.-T.-Assist. in Thorn, Kr.-T. Dr. Müller in Straßburg zum städt. T. und Leiter des bakt. Lab. am Schlachthof in München, Dr. H. Riedner aus Nürnberg zum Pros. am Anat. Inst. der T. Hochsch. in Stuttgart, T. Fr. Kreiner aus Sulzbach und Fr. Seiderer aus Blaibach zu Tierzucht-Insp.-Assist. in Schweinfurt bzw. Bayreuth, M. Kühnert in Dresden zum städt. T. in Leipzig, Schl.-Verw. Ortenberger in Seligenstadt zum Schl.-Dir. in Ilmenau (Thür.), T. Dr. Blüm in Gunstein zum Schl.-Verw. in Seligenstadt.

Versetzt: Geh. Vet.-Rat Dr. Peters in Schwerin in den Ruhestand.

Niederlassungen: T. Dr. A. Reichert in Saulgau, T. H. Becker in Volkmarsen (Westf.).

Verzogen: T. Dr. Burow von Halle a. S. nach Dresden, T. Th. Becker von Gudwallen nach Königsberg i. Pr., T. D. Hammermann von Hannover nach Nortrup bei Osnabrück, T. W. Müller von Hannover nach Karritz bei Stendal, T. W. Ruthenberg von Liebstadt nach Soldau (Ostpr.), T. Fr. Lücke von Mühlhausen (Thür.) nach Calbe a. d. S.

Approbationen: O. Zander aus Stretzin (Westpr.), Joh. Acker aus Wilhelmshaven, K. Herrmann aus Gersweiler (Rheinpr.), A. v. Schalien aus Kimito (Finnl.), Joh. Scherenberg aus Halberstadt, A. Friedrichs aus Elberfeld, H. Hirring aus Osterwick in Hannover.

Promotionen: T. Th. Claus in Wetzlar, H. Hepke in Gießen, K. Knorpp in Gießen, K. Pfleiderer in Schotten, A. Schlenker in Gießen, K. Wetzel in Gießen, E. Gründler in Augsburg, R. Schenk in Burgbrohl, L. Kindler in Karlsruhe zum Dr. med. vet. in Gießen; Joh. Eggers in Halle, R. Zierold in Dresden, Dr. A. Schmitz in Dresden zum Dr. med. vet. in Leipzig; R. Schmidt in Lünen (Westf.) zum Dr. med. vet. in Bern; A. Jaenicke in Kötzschenbroda, J. Lauritzen in Stettin zum Dr. med. vet. in Zürich.

Todesfälle: Kr.-T. a. D. Engel in Hof (Bay.), T. Marrus in Liebstadt (Ostpr.), Kr.-T. a. D. H. Riedel in Neiße, Bez.-T. a. D. Vet.-Rat Fentzling in Freyburg i. Br.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 1. Februar 1911. Nr. 3.

Die Mängel des § 1 der Kaiserlichen Verordnung, betreffend die Hauptmängel und Gewährfristen beim Viehhandel, vom 27. März 1899 und ihre Beseitigung.

Von Prof. Dr. Klett-Stuttgart.

(Schluß.)

Von den beiden Hauptmängeln des Rindviehs haften der tuberkulösen Erkrankung sehr bedeutende Gebrechen an. Die K. V. verlangt für die Feststellung des Mangels als Zeichen der Erheblichkeit der Erkrankung eine allgemeine Beeinträchtigung des Nährzustandes des Tieres. Hier lehrt nun die tagtägliche Erfahrung, daß über den körperlichen Zustand eines Tieres in der Praxis und vor Gericht von seiten der Parteien und der Sachverständigen ganz und gar verschiedene, oft stark voneinander abweichende Urteile abgegeben werden. Dieser Begriff, allgemeine Beeinträchtigung des Nährzustandes, bietet eben der individuellen Auffassung einen viel zu weiten Spielraum, er ist und bleibt diagnostisch nicht eindeutig wegen der Ohnmacht der tierärztlichen Wissenschaft, an dem Sprossen der hohen Stufenleiter der Abmagerungen einen scharfen Trennungsstrich zu ziehen, wo diejenige Abmagerung beginnt, von der der Tierarzt ohne Zaudern und Bangen mit ruhigem Gewissen beschwören darf, das ist die Abmagerung, die die K. V. in der Definition der tuberkulösen Erkrankung im Auge hat. Damit, daß der Begriff allgemeine Beeinträchtigung des Nährzustandes als tuberkulöse Kachexie erläutert wird, ist nichts geschaffen. Es handelt sich hierbei um eine nichtssagende Umschreibung, die den Tierarzt kein Fleckchen in der Sicherstellung seines fachmännischen Urteiles weiterbringt. Diese allgemeine Beeinträchtigung des Nährzustandes muß sich aber dazuhin nach dem Texte des § 482 des BGB. innerhalb der 14tägigen Gewährfrist zeigen, wenn der Käufer an seinen Vormann einen Anspruch machen will. Diese Vorschrift klingt für den Hauptmangel tuberkulöse Erkrankung eigentümlich. Welcher reelle Käufer erwirbt denn einen solchen Schwindsuchtskandidaten, ein solch abgezehrtes, in seinem Nährzustand allgemein beeinträchtigtes Tier? In den allermeisten Fällen wird der Käufer ein im Nährzustand nicht offenkundig allgemein abgemagertes Tier kaufen. Will der Tierarzt in diesen Fällen den Beweis für die tuberkulöse Erkrankung des Tieres erbringen, so bleibt ihm nichts als eine häufige Beobachtung, vielleicht fleißige Wägungen des Tieres

übrig, um so im Laufe der Zeit sein Urteil abgeben zu können. Hierbei entstehen jedoch Hindernisse. Der Rückgang in der Ernährung hält sich bei der Tuberkulose an keine bestimmten Normen. Er vollzieht sich bald schnell, bald langsam, gelegentlich selbst einmal für die feine Wage lange unmerklich. Wollte man diesem Übelstande der Diagnose der allgemeinen Beeinträchtigung des Nährzustandes innerhalb der 14 tägigen Gewährfrist durch eine Verlängerung der Gewährzeit Abhilfe bringen, so bliebe man im Zweifel über die Feststellung ihrer Länge. Auch eine 28 tägige Gewährfrist, die in Vorschlag gebracht wurde, wäre wahrscheinlich häufig zu kurz bemessen. Nun gibt es weiterhin unsaubere Elemente genug, die den Tierarzt irrezuführen das Bestreben haben. Welcher Fachmann kann aber ständig kontrollieren, ob nicht ein Käufer den Rückgang des Nährzustandes durch eine absichtliche, unzureichende oder fehlerhafte Fütterung des Objektes künstlich erzeugt. Aus all dem Erwähnten ergibt sich die häufige Schwierigkeit der sicheren Feststellung der allgemeinen Beeinträchtigung des Nährzustandes eines Tieres in einer bestimmten Zeit. Diese Forderung der K. V. wirft den ersten Stein nach der Güte der Begriffsbestimmung des Hauptmangels tuberkulöse Erkrankung.

Der zweite Stein wird abgeschleudert von der gleichfalls nicht seltenen Schwierigkeit des bestimmten Nachweises der Tuberkulose. Zu ihrer Ergründung steht uns zunächst vornehmlich die physikalische Diagnostik zur Seite. Mit ihr vermögen wir in vielen Fällen Abweichungen von dem regelrechten Perkussionsschalle und die Anwesenheit von auf sichere krankhafte Veränderungen der Lungen oder der Pleura hindeutenden Auskultationsgeräuschen zu konstatieren. Nur sind wir außerstande, mit Bestimmtheit zu behaupten und mit Sicherheit zu begutachten, daß die Regelwidrigkeiten durch die Tuberkulose bedingt sind. Gleicherweise steht es mit anderen Symptomen, z. B. dem Husten. Es hat daher die Tierheilkunde längst Umschau gehalten, um durch anderes Beweismaterial die Existenz einer Tuberkulose zu sichern. Mit Gier bemächtigte sie sich seinerzeit des Tuberkulins in der Hoffnung, mit ihm untrügliche Tuberkulosediagnosen stellen zu können. Kam man auch mit seiner Einspritzung in das Unterhautgewebe vielen Tuberkulosefällen auf die Spur, so gibt es doch andererseits reichlich Fälle, in denen das Mittel seine diagnostische Wirkung nicht entfaltete. Ganz in gleicher Weise steht es mit all den neueren sinnreichen Verfahren. Erinnert sei an die Wolff-Eisnersche Konjunktivalreaktion, an die v. Pirquetsche Kutanimpfung usw. Leider ist es auch ausgeschlossen mit der Tuberkulinprobe, deren Wert bei den Verhandlungen über die Aufnahme der tuberkulösen Erkrankung in die K. V. ganz bedeutend überschätzt wurde, den Grad der Tuberkulose ausfindig zu machen. Wenn so die Diagnostik und die Prognose

der Tuberkulose mit den verschieden hergestellten, auf die mannigfachste Weise angewandten und unter allerlei Namen im Handel befindlichen Tuberkelbazilluspräparaten nicht mit der Sicherheit geschehen kann, wie sie vor Gericht unumgänglich notwendig ist, sie höchstens die Vermutung, den Verdacht einer Tuberkulose stützen, mehr kann man doch all diesen Präparaten und Verfahren an Wirksamkeit nicht einräumen, so bleibt als ultimum refugium nichts übrig, als sich einmal anzusehen, inwieweit von dem Erreger der Tuberkulose selbst, dem Tuberkelbazillus, diagnostische Unterstützung zu erwarten ist. Sie ist nicht bedeutend, insofern viele erhebliche Tuberkulosen von der Außenwelt gänzlich abgeschlossen sind und ihr Erzeuger durch keines der bekannten, in jüngster Zeit stark vermehrten Gewinnungsverfahren ermittelt werden kann. So führen mithin in zahlreichen Fällen unsere diagnostischen Hilfsmittel bei der Feststellung der Tuberkulose zu einem ungenügenden Ergebnisse. Mit unserer heutigen Prüfungsmethodik ist es häufig unmöglich, am lebenden Tiere mit unbedingter Sicherheit zu sagen, das Tier ist tuberkulös.

Gesetzt aber den Fall, wir haben ein sicher mit einer allgemeinen Beeinträchtigung des Nährzustandes behaftetes, auf Tuberkulin typisch reagierendes Tier, ja wir haben sogar, wenn ich mich so ausdrücken darf, den verantwortlichen Redakteur der Tuberkulose, den Tuberkelbazillus, unter dem Mikroskope oder, noch besser, wir haben seine Existens — eine mühsame, in praxi für gewöhnlich aus bekannten Gründen nicht auszuführende Arbeit — wegen des etwaigen Vorhandenseins eines anderen säurefesten Bazillus durch die Kultivierung und das Tierexperiment außer jeden Zweifel gesetzt, so legt uns die K. V. das dritte Postulat vor, den stichhaltigen Beweis zu führen, daß die Beeinträchtigung des Nährzustandes die ausschließliche Folge der Tuberkulose ist und keine anderen Momente bei ihrem Zustandekommen die Mithelfer oder vielleicht vorwiegende Urheber sind. Was kann aber bei der Beeinträchtigung des Nährzustandes nicht alles mitspielen! Mangelhafte Fütterung, nicht auffällig hervortretende und zu Lebzeiten der Tiere nicht mit Sicherheit nachweisbare chronische Zustände, z. B. chronische Verdauungsstörungen, Fremdkörper usw. können an Stelle der Tuberkulose für den beeinträchtigten Nährzustand in Frage kommen. Für die Erfüllung dieser dritten Forderung der K.V. gibt es nur ein einziges diagnostisches Radikalmittel, die Schlachtung des Tieres. Wie oft sind nicht in den zehn Jahren des Bestehens der K. V. Fälle vorgekommen, von denen tüchtige und erfahrene Praktiker geschworen hätten, daß es sich um tuberkulöse Erkrankung handelt. Aber die Schlachtung führte zu einer anderen, ungeahnten, für den Sachverständigen unter Umständen peinlichen Lösung des Falles. So kommt es, daß heutzutage nicht die schlechtesten Tierärzte zur raschen Entscheidung der Streit-

fälle sofort als rationellste und sicherste Maßnahme die Tötung der Tiere beantragen. Dies war aber doch selbstredend nie und nimmermehr der Wille und zweifelsohne nicht die Absicht des Gesetzgebers bei der Aufstellung der tuberkulösen Erkrankung für die Tiere des § 1 der K. V. Er sagt doch „Nutztiere sind solche Tiere, welche am Leben bleiben und dadurch Nutzen bringen". Die Vornahme der Schlachtung hat aber ihrerseits noch Widerwärtigkeiten und Nachteile für den Käufer im Gefolge. Geht er nach dem jetzigen Rechte auch nicht seines Wandlungsanspruches verlustig, so macht der Verkäufer trotzdem häufig Schwierigkeiten wegen der Schlachtung, der Prozeß wird verschleppt, und stellt sich nach dem Tode des Tieres der Befund zu Ungunsten des Käufers heraus, so erwachsen ihm unter Umständen sehr erhebliche Kosten. Nicht selten ziehen daher ängstliche Käufer, die von dem Gesetze Schutz erhofften, zur Schlichtung des Streites einen dem Händler Vorteil bringenden Vergleich der Schlachtung vor. Alles in allem ist die Aufstellung der tuberkulösen Erkrankung als Hauptmangel mit der heutigen Definition als ein schwerer Mißgriff des Gesetzgebers zu erachten, mit dem der Verkäufer häufig das Vermögen des Erwerbers schmälert und der den Sachverständigen in die peinliche Verlegenheit versetzt, sein Gutachten von einer in der Regel nicht erfüllbaren Begriffsbestimmung abhängig zu machen. Wenn ein Hauptmangel der dringlichsten Abänderung bedarf, so ist es der Hauptmangel tuberkulöse Erkrankung des Rindviehs. In der gegenwärtigen, ganz entgegengesetzte Auslegungen zulassenden Fassung ist ein Verbleiben des Hauptmangels, dessen Aufnahme in die Hauptmängelliste seinerzeit besser unterblieben wäre, in § 1 der K. V. unmöglich. Er erzeugt eine Rechtsunsicherheit, die im Interesse des Viehhandels sehr zu bedauern ist.

Da die Tuberkulose ohne weitere Bedingung wegen ihrer vorwiegenden Unerheblichkeit nicht in die Hauptmängelliste eingereiht werden kann, fragt es sich, ob nicht für die erheblichen Tuberkulosefälle eine andere, zweckmäßigere Definition gefunden werden kann. Mein Bemühen, eine solche ausfindig zu machen, war vergeblich. Ich kann mich des Gedankens nicht erwehren, daß es die beste und zweckmäßigste Handlung für den Handelsverkehr mit Rindvieh bezüglich der Tuberkulose ist, wenn sie aus dem gesetzlichen Währschaftsbereiche entfernt wird und in keiner Form späterhin in der Hauptmängelliste Unterstand findet, da sie sich meiner Überzeugung nach doch niemals so begrifflich fassen läßt, daß dem Wunsche des Gesetzes gemäß die Interessen des Veräußerers und Erwerbers „angemessen ausgeglichen" wären. In den Motiven zum Entwurf einer K. V. steht ja geschrieben: „Der Entwurf will eine angemessene Ausgleichung der Interessen." „Ist die Tuberkulose in erheblichen Graden vorhanden, so soll dem Käufer der

Schutz nicht entzogen werden." „Der Verkäufer soll zur Haftung nicht herangezogen werden, wenn die Krankheit so leicht auftritt, daß sie den Gebrauchswert des Tieres überhaupt nicht oder nur unbedeutend mindert." Die handelnden Parteien sollen nach meiner Ansicht je nach dem Wunsch und Willen des Käufers solche Abreden treffen, daß der Käufer vor Nachteil bewahrt und der Verkäufer nicht über die Zusage hinaus belastet wird.

Die Räude des Schafes gibt zu Meinungsverschiedenheiten der Sachverständigen Anlaß. Höchstwahrscheinlich will die K.V. hierunter die im Reichsviehseuchengesetz aufgeführte, wichtigste und weitverbreitetste Räudeform, die Dermatokoptesräude, verstanden wissen. Diese Auffassung dürfte in der deutschen Tierärzteschaft gewiß die vorherrschende sein, aber sicher ist sie nicht die allgemeine. Da in den Motiven des Bundesrats bei der Lungenseuche ausdrücklich vermerkt ist, daß damit die im Reichsviehseuchengesetz genannte seuchenhafte Erkrankung des Rindes gemeint sei, ein ähnlicher Passus sich aber bei der Räude des Schafes nicht findet, steht eine Minderzahl von Tierärzten auf dem Standpunkt, daß jeder durch Räudemilben hervorgerufene Hautausschlag des Schafes ein Hauptmangel ist. Im Interesse einer eindeutigen Auslegung der Räude ist daher die genaue Bestimmung der Räudeart beim Erlaß einer neuen K. V. eine zwingende Notwendigkeit.

Der als Schweineseuche (einschließlich Schweinepest) benannte Hauptmangel des Schweines war früher zur Führung dieser Bezeichnung berechtigt. Dem heutigen Stande unseres Wissens über die seuchenhaften Erkrankungen dieser Tiergattung entsprechend wird die künftige Benennung des Hauptmangels Schweinepest (allein oder einschließlich Schweineseuche) richtiger sein.

Endlich muß noch der Frage nähergetreten werden, ob nicht das praktische Bedürfnis die Aufnahme dieses oder jenes Mangels in die Hauptmängelliste notwendig erscheinen läßt. In Rücksicht auf den Grundgedanken des deutsch-rechtlichen Währschaftsprinzipes der Beschränkung der Zahl der Hauptmängel und bei der Möglichkeit weitgehender besonderer Vereinbarungen der Vertragschließenden war es seinerzeit ausgeschlossen, auch nur annähernd alle wesentlichen und verborgenen Fehler in dem § 1 der K. V. als Hauptfehler aufzustellen. Man stattete die K. V. vornehmlich mit den Mängeln aus, die in den bis zum Jahre 1900 rechtskräftigen Partikulargesetzen der einzelnen Bundesstaaten regelmäßig enthalten waren und nach den Erfahrungen in weitaus den meisten Fällen Anlaß zu Rechtsstreitigkeiten gegeben haben. Die Forderung einer Erweiterung des § 1 der Hauptmängelliste würde fraglos nur dann von Erfolg begleitet sein, wenn Mängel beantragt werden können, die in allen Teilen die für die Aufstellung eines Haupt-

mangels verlangten Grundbedingungen, Verborgenheit, Erheblichkeit, Möglichkeit der Berechnung einer Gewährfrist, Häufigkeit und starke Verbreitung des Vorkommens des Mangels, erfüllen würden. Man hat nach der Einführung des BGB. bis heute hin und wieder von Laien und von tierärztlicher Seite tadelnde Aussprüche über die Einschränkung des § 1 der K. V. gehört. Als für die Aufnahme geeignete Fehler sind vor allem beim Pferde die Epilepsie, die Stätigkeit und die Brustseuche, beim Rinde die traumatische Magen- und Herzbeutelentzündung, der Scheidenvorfall und der ansteckende Scheidenkatarrh erwähnt worden. Ich enthalte mich, in längeren Ausführungen eine eingehende Begründung über ihre Unfähigkeit der Aufnahme in die K. V. zu geben. In aller Kürze sei bezüglich der Epilepsie des Pferdes und Rindes gesagt, daß sie wegen ihres tatsächlich seltenen Vorkommens dem Handelsverkehr fernstehend keine Heimstätte in der K. V. verdient. Erfahrungsgemäß wird ihre Existenz von Laienseite meist vielfach aus unredlicher Absicht behauptet. Da dem Tierarzt gewöhnlich die Gelegenheit zu eigener Beobachtung nicht günstig ist, würden zweifellos viele, für den Verkäufer wegen der dem Käufer zustehenden Rechtsvermutung wohl fast regelmäßig ungünstige, kostspielige und ungerechte Prozesse heraufbeschworen werden. Überdies läßt sich für sie wegen der außerordentlich wechselvollen Wiederkehr der Anfälle eine taugliche Gewährfrist nicht aufstellen. Die Stätigkeit ist ein nicht allzu häufig und nicht immer habituell vorkommender Fehler. Sie ist bekanntlich in Österreich ein Hauptmangel. Die dortigen Erfahrungen reden eine beredte Sprache für ihre Nachteiligkeit als Hauptmangel. Es ist deshalb die Stimmung nach ihrer Entfernung, die übrigens aus den süddeutsehen Währschaftsbestimmungen schon längst aus guten Gründen erfolgt ist, aus dem österreichischen Gesetz ziemlich allgemein. Sie könnte auch in manchen Punkten den für die Aufnahme als Hauptmangel gültigen Grundsätzen nicht gerecht werden. Es ließe sich für sie nach meinem Ermessen weder eine befriedigende Gewährfrist, noch eine die Rechtssicherheit wahrende, wegen der gewissen Formen eigenen Unerheblichkeit und der Weitläufigkeit und Dehnbarkeit ihres Begriffes unerläßliche Definition finden. Von der Brustseuche kann gleich recht nicht als Kandidat für einen Hauptmangelposten die Rede sein. Ganz abgesehen von ihrer häufigen Heilbarkeit und unserer Unkenntnis über ihre kürzeste Inkubationszeit verbietet die Unsicherheit der Diagnosestellung im Einzelfall ihre Anwartschaft auf die K. V. Unbillige Gewähransprüche des Käufers würden in großer Zahl die Folge der Aufnahme sein. Für die Aufstellung der traumatischen Magen-Herzbeutelentzündung ist die Verborgenheit ihrer Inkubationsdauer, ebenso die Gefahr der unberechtigten Heranziehung des Käufers wegen abgeheilter Fälle bei zufälligem

Untergang eines Tieres ein Hindernis. Bezüglich des sehr oft ganz bedeutungslosen Scheidenvorfalls, dessen Fehlen in der K. V. bei der bäuerlichen Bevölkerung offenbar immer noch nicht verschmerzt ist, wollen wir froh sein, daß er, mit dem unter der Herrschaft der alten Währschaftsgesetzgebung der größte Mißbrauch getrieben wurde, aus der K. V. entfernt ist. Seine Nichtaufnahme hat den wohltätigsten Einfluß auf die Verringerung der Zahl der Prozesse und auf den geordneten Ablauf des Handelsverkehrs mit Rindvieh ausgeübt. Auch für den ansteckenden Scheidenkatarrh des Rindes können wir kein günstiges Wort einlegen. Er qualifiziert sich wegen seiner nicht seltenen Unschädlichkeit und seiner zweifelhaften, oft sehr kurzen Schlummerzeit nicht zum Hauptmangel. Es empfiehlt sich entschieden, dem Käufer beim Erwerb eines Tieres anheimzugeben, die Abwesenheit der genannten Mängel mit dem Verkäufer zu verabreden. Ein zwingendes praktisches Bedürfnis für ihre Aufnahme in die K. V. liegt nicht vor. Zudem würde ihrer Aufnahme die Tatsache entgegenstehen, daß ihnen sämtlich die eine oder andere der für einen Hauptmangel nach den Motiven unerläßlichen Charaktereigenschaften abgeht.

Fasse ich, am Schlusse angelangt, meine Ausführungen über den § 1 der K. V. betreffend die Nutz- und Zuchttiere kurz zusammen, so ergeben sich die Leitsätze:

1. die Begriffsbestimmungen des Dummkollers, der Dämpfigkeit, des Kehlkopfpfeifens, der periodischen Augenentzündung des Pferdes und Pferdegeschlechtes, sowie der tuberkulösen Erkrankung des Rindes zeigen Mängel, die dringend der Abänderung bedürftig sind,

2. bei der mutmaßlichen Unmöglichkeit einer befriedigenden Änderung der Begriffsbestimmungen der Hauptmängel periodische Augenentzündung und tuberkulöse Erkrankung ist im Interesse der Rechtssicherheit im Pferde- und Viehhandel die Streichung dieser beiden Hauptmängel aus der K. V. geboten,

3. die Räude des Schafes erfordert eine genaue Begriffsbestimmung,

4. die Bezeichnung Hartschnaufigkeit für Kehlkopfpfeifen ist zu streichen,

5. an Stelle der Hauptbezeichnung Kehlkopfpfeifen ist Pfeiferdampf oder Rohren und an Stelle von Schweineseuche Schweinepest zu setzen,

6. eine Neuaufnahme von Mängeln in den § 1 der K. V. ist nicht zu empfehlen.

Referate.

Infektionskrankheiten.

Th. Pfeiffer und J. Leyacker, Versuche über die Wirksamkeit innerlich gegebener Tuberkelbazillenpräparate. (Wiener klinische Wochenschrift, 1910, Nr. 50, S. 1797.)

Die Verf. konnten feststellen, daß die internen Tuberkelbazillenpräparate (Tuberal, Tubertoxylkapseln, Thysoremidkapseln u. a.), auch in pepsinfesten Hüllen, durch die Magen- und Pankreasverdauung mindestens zum großen Teile, wenn nicht gänzlich zerstört werden; auch trat nach beträchtlichen inneren Dosen keine Fieberreaktion auf. Auf Grund der klinischen Erfahrungen, welche sich mit den experimentellen decken, glauben die Verf. den Wert dieser Präparate ernstlich bezweifeln zu müssen. Weber.

F. Loeffler, Ein neues Anreicherungsverfahren zum färberischen Nachweise spärlicher Tuberkelbazillen. (Deutsche medizin. Wochenschr., 1910, Nr. 43.)

Das tuberkuloseverdächtige Material (Sputum) wird abgemessen, mit der gleichen Menge 50 % igen Antiformins versetzt und über der Flamme aufgekocht. Zu 10 ccm der Lösung werden hinzugesetzt 1,5 ccm einer Mischung von 10 Volumteilen Chloroform und 90 Teilen Alkohol. Nach tüchtigem Durchschütteln wird das Gemenge zentrifugiert. Oberhalb des Chloroforms hat sich alsdann eine Scheibe gebildet, die nach Abgießen der Flüssigkeit in toto herausgenommen und zu Ausstrichen auf Objektträgern verwendet wird. Das geschieht in der Weise, daß die der Scheibe anhaftende Flüssigkeit mit Fließpapier abgesaugt wird, die Scheibe mit einem Tropfen Hühnereiweiß (+ 0,55 % Karbol) versetzt, mit einem zweiten Objektträger verrieben und durch dessen Abziehen schließlich fein ausgestrichen wird. Das lufttrockene Präparat wird schließlich fixiert und gefärbt. P.

Geeraerd, Über die Albuminreaktion des Sputums bei Tuberkulose. (Journ. méd. de Brux., 1910, Nr. 14.)

Verf. untersuchte 150 Fälle von Lungentuberkulose, wovon in 107 Fällen die Eiweißuntersuchung des Sputums ein positives Resultat ergab; darunter fanden sich 69 Fälle mit negativem Bazillenbefund. Die Fälle mit negativem Eiweißbefund im Sputum ließen sich in zwei Gruppen sondern und zwar eine größere Gruppe, wo Husten und Expektoration, aber keine sonstigen klinischen Zeichen der Tuberkulose bestanden und die Kutireaktion negativ ausfiel, sowie eine kleinere Gruppe, wo gegenwärtig Tuberkulosesymptome bestanden bzw. früher

bestanden hatten. Negativer Eiweißbefund des Sputums in Fällen von Tuberkulose weist auf einen abgeschlossenen, vernarbten Herd hin. Die Albuminreaktion ist in dem Sinne nicht spezifisch, daß negativer Befund nicht gegen Tuberkulose spricht, sondern gleich negativer Tuberkulinreaktion auf Vernarbung der Läsion hinweist. Im Frühstadium der Tuberkulose ist der Eiweißgehalt des Sputums von großer diagnostischer Wichtigkeit, weil hier der Bazillennachweis nicht selten negativ ausfällt. Negative Albuminreaktion mit positiver Kutireaktion spricht für geschlossene Tuberkulose, positiver Ausfall der Kuti- und der Albuminreaktion weist auf in Entwicklung begriffene Tuberkulose hin. Weber.

H. Steindl, Riesenzellen im Harnsedimente bei Urogenitaltuberkulose. (Wiener klinische Wochenschrift, 1910, Nr. 51.)

Verf. schränkt die unbedingte Bedeutung der in Nr. 49 beschriebenen Zellen für die Diagnose der Urogenitaltuberkulose bedeutend ein; es müssen vor allem weitere Untersuchungen klarlegen, ob diese Zellen nur bei Urogenitaltuberkulose und keiner sonstigen Erkrankung zu finden sind.

Weber.

A. Ascoli, Über die Meiostagminreaktion bei der Maul- und Klauenseuche. (Deutsche medizin. Wochenschr., 1910, Nr. 43.)

Die von M. Ascoli entdeckte neue physikalisch-chemische Immunitätsreaktion beruht auf der Veränderung der Oberflächenspannung, die in den flüssigen Medien bei Zusammentreffen von Antikörpern und Antigenen stattfindet. So bilden sich beim Zusammenbringen von Typhusbazillenextrakten mit dem Serum Typhuskranker in bestimmten Verhältnissen leichter diffusible Produkte, die die Oberflächenspannung herabsetzen, so daß die einzelnen Tropfen kleiner werden, resp. die Anzahl der von demselben Volumen der Flüssigkeit abfließenden Tropfen zunimmt. Die Meiostagminreaktion (von μείων = kleiner und σταγμα = Tropfen) wurden bei verschiedenen Infektionskrankheiten geprüft, so bei Typhus, Lues, Tuberkulose u. a. Verfasser prüfte nun auch mittels dieser Reaktion das Serum von Rindern mit Aphthenseuche und von durchgeseuchten Tieren. Hierzu wurden die Sera mit Kochsalzlösung im Verhältnis 1 : 20 verdünnt. Zu je 9 ccm der Lösung wurde 1 ccm des im Verhältnis von 1 : 50 bis 75 mit Kochsalzlösung verdünnten Antigens hinzugefügt; zur Kontrolle nur Kochsalzlösung. Die Röhrchen wurden geschüttelt, alsdann eine Stunde in ein auf 50° eingestelltes Wasserbad eingebracht. Nach Abkühlung auf Zimmertemperatur wurde ein bestimmtes Volumen mit dem Traubeschen Stalagmometer bestimmt. Der Unterschied in der Tropfenzahl zeigt an, ob spezifische Antikörper im Serum vorhanden

sind. Das Antigen stellte A. durch Alkoholätherextraktion der erkrankten Maulschleimhaut dar. Das Blutserum der an Maul- und Klauenseuche kranken Tiere zeigt bei Zusatz von Extrakten des Virus eine spezifische Verminderung der Oberflächenspannung resp. eine Zunahme der von demselben Volumen gelieferten Tropfenzahl, d. h. es reagiert meiostagmin-positiv. Die Meiostagminprobe kann auch nach dem Überstehen der Seuche eine Zeitlang positiv ausfallen und vielleicht zur Ermittlung von Virusträgern dienen. P.

Grebe, Infektiöse Anämie der Pferde. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. Tierärzte Pr., 1908.)

G. beobachtete als wesentlichste Erscheinungen der Anämie Blässe der Schleimhäute, 60 Pulse, pochenden Herzschlag, 18 Atemzüge, träge, matte Bewegungen, bei denen die Zehen der Hintergliedmaßen zuweilen über den Erdboden geschleift wurden. Nach 3—4 Minuten währender Bewegung stieg die Atemfrequenz auf 55, die Pulszahl auf 125; Verhältnis der roten Blutkörperchen zu den weißen wie $2^1/_4 : 7^3/_4$. Infolge Zunahme der Erscheinungen und ödematösen Anschwellungen der Beine wurde das Tier getötet. Blutkörperchenverhältnis wie $1^3/_4 : 8^1/_4$. Milz war 68 cm lang, 28 cm breit und 4,8 cm dick, ihre Konsistenz derb, die Milzkörperchen waren stecknadelkopfgroß und grauweiß. Die Leber war vergrößert, ihr Gewicht betrug 30 Pfund, ihre Konsistenz war derb, die Schnittfläche graugelb und trübe. Von gleicher Farbe war die Schnittfläche der Nieren. Der Herzmuskel erschien graurot. Die Körperlymphdrüsen waren markig geschwollen. P.

Migge, Infektiöse Pneumonie der Schafe. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. Tierärzte Pr., 1908.)

Die infektiöse Pneumonie der Schafe verlief auf einem Gute, auf dem sie im Vorjahre ausschließlich akuten Verlauf gezeigt hatte, im Berichtsjahre chronisch. Zur Bekämpfung wurden Impfstoffe des Kaiser-Wilhelm-Instituts in Bromberg verwandt. Von den 188 geimpften Lämmern und Schafen gingen 44 Tiere ein, von 16 nichtgeimpften Tieren 5, also annähernd im gleichen Verhältnis. P.

Siebert, Hämorrhagische Pneumonie bei Rindern. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. Tierärzte Pr., 1908.)

Auf einem Gute erkrankten mehrere Kühe gleichzeitig an Lungenentzündung, so daß der Verdacht der Lungenseuche entstand. Die Tiere waren hochtragend bei sehr schlechtem Wetter etwa zwei Meilen weit getrieben worden. Die Erkrankungen, von denen vier Kühe betroffen wurden, traten 8—14 Tage darnach und kurz nach der Geburt auf. Temperatur 42° C, Zittern, Erscheinungen der Lungenbrustfellentzündung.

Bei der Obduktion wurden auffallend scharlachrote Färbung in der Subkutis, hämorrhagische Lungenentzündung mit serofibrinöser Brustfellentzündung, Darmentzündung und jauchige Metritis beobachtet. Bei einer Kuh ließen sich in der Lunge Bakterien, ähnlich denen der Wild- und Rinderseuche, nachweisen. Zwei geimpfte Kaninchen blieben gesund. Auch die vier Kälber starben später an hämorrhagischer Pneumonie.

P.

Lübke, Periodische Augenentzündung der Pferde. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. Tierärzte Pr., 1908.)

L. beobachtete bei einem eben geborenen Fohlen, dessen Mutter auf beiden Augen infolge wiederholter Remissionen von periodischer Augenentzündung völlig erblindet war, ebenfalls Erscheinungen der periodischen Augenentzündung an beiden Augen. P.

Ehricht, Periodische Augenentzündung der Pferde. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. Tierärzte Pr., 1908.)

E. hat im Kreise Wittenberg die Beobachtung gemacht, daß im Jahre 1884 nach ausgedehnten Überschwemmungen der Elbwiesen (im Vorjahre) etwa 120 Pferde seines Wirkungskreises an der Augenentzündung erkrankten, die mit Heu von den überschwemmten Wiesen gefüttert worden waren. P.

Jacob, Periodische Augenentzündung der Pferde. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. Tierärzte Pr., 1908.).

Auf einem Gute des Kreises Thorn trat anfangs der neunziger Jahre die Augenentzündung so heftig auf, daß der dritte Teil der Pferde, und zwar vornehmlich die Fohlen, erblindete. In bezug auf die Ursachen ergab sich, daß die Pferde zu einer Düngerstätte Zutritt hatten, auf die reichlich mit Hundeexkrementen verunreinigtes Gras geschafft worden war. Mit der Aufnahme des Grases durch die Fohlen traten die Augenerkrankungen auf. Als darauf das Gras von der Düngerstätte ferngehalten wurde, hörten die Erkrankungen auf, obwohl die Haltung und Ernährung der Tiere im übrigen unverändert blieb.

P.

Huth, Periodische Augenentzündung der Pferde. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. Tierärzte Pr., 1908.)

H. beobachtete, daß auf einem Gute, auf dem vor Dränierung der Äcker und Errichtung von Röhrenbrunnen die Mondblindheit häufiger aufgetreten ist, die Brunnen versiegten. Die Fohlen mußten infolgedessen mit dem Wasser eines Teiches getränkt werden. Nach einiger Zeit erkrankten etwa 18 Fohlen, während die auf einem Nachbargute desselben Besitzers befindlichen Fohlen, die nur Wasser aus Röhrenbrunnen erhalten

hatten, gesund blieben, obwohl sie mit den erkrankten in einem und demselben Stalle gehalten wurden. P.

Oppermann, Infektiöse Augenentzündung der Rinder. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. Tierärzte Pr., 1908.)

Bei zwölf Zugochsen eines Gutes, die an Augenentzündung litten und Tränenfluß, Schwellung und Rötung der Konjunktiva, Trübung der Kornea, Ansammlung von Fibrinflocken in der vorderen Augenkammer, zum Teil auch Geschwürsbildung der Kornea zeigten, wandte O. Waschungen mit Borwasser und Einblasen von Kalomel an. In durchschnittlich 14 Tagen trat Heilung ein. P.

Kleinpaul, Herpes tonsurans bei Rindern. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. Tierärzte Pr., 1908.)

K. fand die Herpes unter den Rindern des Kreises Johannisburg sehr verbreitet. Heilversuche waren von geringem Erfolge begleitet. Einzelne Jungrinder waren am ganzen Körper kahl, die Haut bildete verschiedentlich, besonders am Halse, starke Verdickungen. Schließlich magerten die Tiere ab und verendeten an Kachexie. Wiederholt wurde Übertragung der Krankheit auf Menschen und Pferde beobachtet. P.

G. Mazzini, Die Anämie der Schafe. (Archiv. scientif. della Reale Soc. Naz. Vet., 1910, Nr. 7—10.)

Verf. kommt auf Grund der bekannten Tatsachen und besonders seiner eigenen Untersuchungen über die Ätiologie der Anämie der Schafe im Gegensatz zu Carré und Bigoteau, die den Preisz-Nocardschen Bazillus als Erreger der Krankheit bezeichnen (Rev. Gén. de méd. vét., 1908, Nr. 128, S. 445), zu dem Schlusse, daß der Preisz-Nocardsche Bazillus nicht der Krankheitserreger sein kann, da er in Reinkultur mittels Kollodiumsäckchen in die Bauchhöhle von Schafen eingebracht, bei diesen keinerlei sichtbare Krankheitserscheinungen hervorruft. P.

Fleischbeschau.

M. Müller, Über die Beziehung der Notschlachtungen zu den Fleischvergiftungen und das Wesen des sogenannten septischen Beschaubefundes. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. d. Haustiere, 1910, Bd. VIII, Heft 4 u. 5, S. 237.)

Die als jauchige und eitrige Blutvergiftung (Septikämie und Pyämie) angesprochenen Fleischbeschaubefunde bilden jene Krankheitszustände der Schlachttiere, welche neben der Tuberkulose dem landwirtschaftlichen Nationalvermögen die größte

Einbuße durch die Ausschaltung dieses Fleisches vom Konsum verursachen. Die Anzahl der wegen jauchiger und eitriger Blutvergiftung völlig beanstandeten Tierkörper übertrifft sogar die Zahl der wegen Tuberkulose völlig beanstandeten Tierkörper noch in beträchtlichem Grade. Der „septische“ Beschaubefund kann aber nicht ohne weiteres als pathognostisch angesehen werden für das Vorliegen einer Septikämie. Insbesondere ist das Vorkommen jener septikämischen Infektionen der Schlachttiere, welche für die Entstehung der Fleischvergiftungen beim Menschen in Betracht kommen, beim erwachsenen Rind ein wesentlich selteneres, als dies bislang auf Grund des sogenannten „septischen“ Beschaubefundes angenommen wurde. Der „septische“ Beschaubefund ist in der Regel der Folgezustand von Wundinfektionen mit nichtspezifischen, ubiquitären, saprogenen Bakterien und dementsprechend als Saprämie zu bezeichnen. Im Gegensatz zu den geltenden Anschauungen werden die hochgradigen Veränderungen an den Körperparenchymen beim „septischen“ Beschaubefund hauptsächlich durch die „Saprämie“ verursacht. Die Septikämien, welche zu einer Fleischvergiftung Veranlassung geben, bieten nach den bisherigen Erfahrungen in der Regel keinen auffälligen Beschaubefund dar, der die Erkennung dieser Infektionen ohne bakteriologische Untersuchung ermöglicht. Auch die differentialdiagnostische Beurteilung eines Beschaubefundes auf das Vorliegen von Septikämie oder Saprämie ist zweckmäßigerweise durch die bakteriologische Untersuchung des Fleisches und der Organe zu erbringen. Autor stellt auf Grund des kulturellen und tierexperimentellen Untersuchungsbefundes folgende Formen der Saprämie für die Muskulatur fest:

1. die Saprämie in Form eines polybakteriellen Keimgehalts des Muskels, der auf Mäuse durch Fütterung nicht oder nur vorübergehend schädigend wirkt;
2. die saprämische Intoxikation, bei der die sinnlich wahrnehmbaren Veränderungen des Muskels in den Vordergrund treten, während der Muskel selbst entweder keinen oder nur einen geringgradigen Keimgehalt aufweist;
3. die Toxämie, die sich beim Fütterungsversuch durch die Nachweisbarkeit thermostabiler Gifte im keimfreien oder keimarmen Muskel auszeichnet.

Belz.

G. Mazzini, Untersuchungen über eine durch Proteus vulgaris verursachte Fleischvergiftung. (Archiv. scientif. della Reale Soc. Naz. Vet., 1910, Nr. 7—10.)

Verf. fand in mehreren ihm zur Untersuchung übergebenen Salamiwürsten, durch deren Genuß schwere Verdauungsstörungen bei verschiedenen Personen hervorgerufen worden waren, drei verschiedene Arten von Bakterien, deren eine er als Proteus vulgaris bestimmte.

P.

Mießner, Die Verwendung der Überempfindlichkeit zum Nachweis von Fleischverfälschungen. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt.: Orig., Bd. LVI, Heft 2.)

Zwar gelingt es mit der spezifischen Präzipitinreaktion den Nachweis bestimmter Eiweißkörper (Wurst- und Fleischverfälschung, speziell von Pferdefleisch) mit Sicherheit zu erbringen, allein diese biologische Methode hat den Nachteil, daß sie bei erhitztem Eiweiß (gekochtes Fleisch, Brühwürste) versagt. Da nun aber die Anaphylaxie auch mit erhitztem oder denaturiertem Eiweiß zu erzeugen ist, so stellte Wießner Versuche darüber an, wieviel sich die Überempfindlichkeit zum Nachweis von Fleisch- bzw. Wurstverfälschungen verwenden läßt, welche Art der Vorbehandlung am besten geeignet ist und wieviel Zeitraum zwischen der Vorbehandlung und der eigentlichen Probe, der Reinjektion, zu verstreichen hat. Er kommt zu folgenden Ergebnissen:

1. Zur Erzeugung der Überempfindlichkeit eignet sich am besten die intraabdominale Einspritzung des Antigens.

2. Die dreimalige Applikation des Antigens in Zwischenräumen von einem Tage erzeugt einen stärkeren anaphylaktischen Zustand als die einmalige. Besonders wichtig ist diese Art der Vorbehandlung bei der Untersuchung gekochter Eiweißkörper.

3. Die Ausführung der Probe mit einem nichtspezifischen Antigen beeinflußt den anaphylaktischen Zustand des Meerschweinchens gegenüber dem sog. Antigen nicht.

4. Wird ein Meerschweinchen gleichzeitig mit zwei heterologen Antigenen vorbehandelt, so wird es auch gegen beide überempfindlich. Die Probe mit dem einen der beiden Antigene ist auf die Probe mit dem anderen Antigen ohne Einfluß.

5. Mit Hilfe der Anaphylaxie gelingt es auch, gekochte Eiweißkörper nachzuweisen. Es empfiehlt sich hierbei, stets das Antigen den Versuchstieren dreimal in Zwischenräumen von einem Tage einzuspritzen.

6. Der Intervall von 40—45 Tagen zwischen letzter Vorbehandlung und Probe hat sich am geeignetsten zum Nachweis von rohem und gekochtem Fleisch bzw. von Milch mit Hilfe der Überempfindlichkeit erwiesen.

7. Eine wesentliche Temperaturänderung konnte während der Auslösung des anaphylaktischen Choks nicht beobachtet werden.

8. Die Lungen von während des Choks eingegangenen Tieren befinden sich häufig im Zustand der Lungenblähung.

Nestle.

J. Böhm, Postmortale Gelbfärbung der Haut. (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg., 21. Jahrg., Heft 3.)

B. beobachtete bei zwei geschlachteten, am offenen Fenster

hängenden Saugferkeln unter dem Einflusse der klaren kalten Herbst- oder Winterluft eine schuell eintretende gelbe Verfärbung der Haut auf der der Luft ausgesetzten Seite, während die andere dem Rauminneren zugewendete Körperhälfte vollkommen weiß blieb. P.

M. Junack, Zur Beurteilung des Schweinedarmes bei Tuberkulose der Gekröslymphknoten. (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., 21. Jahrg., Heft 3.)

Bei Vorhandensein von verkalkten oder nur wenig erweichten Gekröslymphdrüsen enthält der zugehörige Darmteil nach den Untersuchungen von J. keine virulenten Tuberkelbazillen. Verf. tritt daher für Freigabe des Darmteils ein. Das Untersuchungsergebnis ist nicht besonders bemerkenswert, wenn J. in einem Nachtrag die Mitteilung macht, daß die Verkäsungen in den von ihm untersuchten Drüsen zum größten Teile nicht tuberkulöser Natur waren. P.

J. Ciurca, Perlholostomumkrankheit (Holostomiasis perlata) des Karpfens. (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg., 21. Jahrg., Heft 4.)

Die Perlholostomumkrankheit des Karpfens ist eine neue parasitäre Erkrankung der Karpfen, die vom Verf. zuerst im August 1909 bei einem aus Fischteichen der Donaugegend in der Nähe von Galatz stammenden Karpfen beobachtet und entdeckt wurde. Die Erscheinungen sind folgende: Die Haut, insbesondere am Kopf und an den Flossen, ist mit über die Oberfläche hervorragenden Zysten besetzt, die hart, kugelig, bis hanfsamengroß und von weißlich-grauer Farbe sind. Diese haben ihren Sitz in Haut und Muskulatur. Im Zentrum der Zyste befindet sich in Form eines kleinen, eiförmigen, weißlichen Körperchens der die Krankheit erregende Parasit. Dieser ist ein Distomum von der Familie der Holostomiden und vom Verf. Holostomum perlatum genannt. P.

Personalien.

Auszeichnungen: Der Titel Vet.-Rat wurde verliehen dem Dep.-T. Braß in Stralsund, den Kr.-T, Dr. Tillmann in Lüdinghausen, Warneke in Küstrin, Götting in Aschersleben, Scharsich in Striegau, Beckers in Kempen, Goldstein in Iserlohn, Schöneck in Marienburg, Fisch in Heiligenbeil und Rust in Breslau.

Es wurden verliehen dem Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Esser in Göttingen der Rote Adlerorden 3. Kl. mit der Schl., ferner den Vet.-Räten, Dep.-T. Deigendesch in Sigmaringen, Lothes in Köln, Steinbach in Trier; den

Vet.-Räten, Kr.-T. Hesse in Friedberg (N.-M.), Kieckhäfer in Berlin, Kühn in Zeitz, Martens in Sangerhausen; dem Kr.-T. a. D. Dr. Schäfer in Friedenau; dem K.-Stabsvet. Steffens bei der Mil.-Vet.-Akad.; den O.-Stabsvet. Bächstädt im Kür.-Regt. Nr. 8, Bergin im Kür.-Regt. Nr. 2, Bose im Feldart.-Regt. Nr. 75, Christ im Feldart.-Regt. Nr. 15, Engelke im Drag.-Regt. Nr. 8, Füchsel im Leibgarde-Hus.-Regt., Görte im Hus.-Regt. Nr. 17, Graf im Jäger-Regt. zu Pf. Nr. 3, Gressel beim Remontedepot Ferdinandshof, Güntherberg im Feldart.-Regt. Nr. 3, Handschuh beim Lehr-Regt. der Feldart.-Schießschule, Kaden im Feldart.-Regt. Nr. 22, Kapteinat im Garde-Ulan.-Regt., Kösters im Feldart.-Regt. Nr. 27, Krause im 3. Garde-Ulan.-Regt., Krüger bei der Mil.-Lehrschm. in Berlin, Kubel im Drag.-Regt. Nr. 6, Kutzner im Drag.-Regt. Nr. 19, Lewin im Kür.-Regt. Nr. 4, Mentzel im Drag.-Regt. Nr. 7, Mierswa im Feldart.-Regt. Nr. 42, Petsch im 2. Garde-Ulan.-Regt., Rummel im Feldart.-Regt. Nr. 51, Schatz im Feldart.-Regt. Nr. 41, Scholtz im Feldart.-Regt. Nr. 14, Schulz im Feldart.-Regt. Nr. 44, Timm im Feldart.-Regt. Nr. 30, Wöhler an der Mil.-Vet.-Akad., Zeitz im Feldart.-Regt. Nr. 4 der Rote Adlerorden 4. Kl.; dem Kgl. Marstall-O.-Stabsvet. Prof. Dr. Toepper der Kgl. Kronenord. 3. Kl.; dem Kantonal-T. Goettelmann in Markolsheim (Kr. Schlettstadt), T. Hollmann in Ahnsen (Kr. Gifhorn) der Kgl. Kronenord. 4. Kl.; dem K.-Stabsvet. Steffens bei der Mil.-Vet.-Akad. das Ehrenkr. 3. Kl. des Schaumb.-Lippeschen Hausordens.

Ernennungen: T. Dr. Adolf Beecker def. z. Kr.-T. in Call, T. Dr. Franz Tinschert-St. Wendel z. komm. Kr.-T. in Adenau (Rhld.), Dr. Lingenberg, Repet. an der T. Hochsch. in Berlin, nebenamtl. z. Kr.-T.-Assist. im Kreise Niederbarnim, Kgl. Zuchtinspektor Christian Eckart in Landau (Pfalz) z. stellvertr. Schlachthofdirektor.

Versetzungen: Kr.-T. Dr. Heffter-Lüdenscheid nach Bublitz.

Niederlassungen: T. Klopsch in Pförten bei Forst (Lausitz), Zagermann in Karthaus, Philipp in Görlitz, Dr. Karl Greif aus Forchheim in Kirchenlamitz im Fichtelgebirge.

Verzogen: Aloys Heinen von Homberg nach Eickel-Wanne i. W., Const. Veltkamp von Eickel-Wanne nach Homberg (Niederrhein), Schondorff von Hannover nach Mülheim a. Ruhr, Dr. Großnickel von Halle a. S. als Schlachthof-Assist.-T. nach Stendal, Dr. Georg Priebatsch von Willenberg nach Liebstadt (Ostpr.).

Approbationen: Die Herren Emil Weber aus Bolchen, Johann Kleber aus Glückstadt in Berlin; Karl Busolt aus Königsberg, Johannes Erkens aus Vernum (Niederrhein), Jakob Gerster aus Mainz, Franz Niemerg aus Coesfeld in Gießen; Ernst Fricke aus Frankenhausen und Bernh. Scheuermann aus Cassel.

In der Armee: Sachsen: Befördert: Untervet. Meyer bei der Mil.-Abt. der T. Hochsch. und der Lehrschm. unter Versetzung z. Feldart.-Regt. Nr. 48 zum Veterinär.

Todesfälle: Kr.-T. Vet.-Rat Ernst in Hildesheim, Hofrat Prof. Dr. Joh. Csokor in Mödling.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 15. Februar 1911. Nr. 4.

Anatomie, Physiologie, Biologie.

P. Junkersdorff, Über die Bildung von Kohlehydraten aus Fett im tierischen Organismus. (Pflügers Archiv für Physiologie, 1910, Bd. CXXXVII.)

Während die Bildung von Fett aus Kohlehydraten im tierischen Organismus heute als erwiesen gilt, ist die Frage, ob beim Tiere auch eine Bildung von Zucker oder überhaupt von Kohlehydraten aus Fett möglich ist, noch nicht einwandfrei gelöst. Verf. stellte nun an Hunden, die durch Hunger und Phloridzinverabreichung glykogenfrei und zu Diabetikern gemacht waren, fest, daß zwar genetische Beziehungen zwischen Stickstoff- und Zuckerausscheidung bestehen, daß aber trotzdem der ausgeschiedene Zucker nicht aus dem Eiweißumsatz allein abgeleitet werden kann. Es wurden nämlich für den Zuckerstickstoffquotienten so hohe Werte erhalten, daß der Kohlenstoff des Eiweißes nicht allein ausreichte, den ausgeschiedenen Zucker zu bilden. Mithin muß (da ja die Hunde glykogenfrei waren) auch das Fett als Zuckerquelle mit in Betracht gezogen werden.

Bei vorheriger Glykogenmästung und nachheriger längerer Phloridzinverabreichung stieg die Stickstoffausscheidung, während die Zuckerausscheidung abnahm. Die höchste Stickstoff- und Zuckerausscheidung fand sich bei phloridzinvergifteten Hunden, die bis zum Tode reichlich mit Kohlehydrat und Eiweiß ernährt wurden. Frommherz.

L. Asher, Die innere Sekretion der Nebenniere und deren Innervation. (Zentralblatt für Physiologie, 1910, Bd. XXIV, Nr. 20.)

Verf. hat beim Kaninchen alle von der Aorta abdominalis abgehenden und zu den Eingeweiden verlaufenden Arterien, mit Ausnahme derjenigen zu den Nebennieren gehenden, abgebunden und hierauf alle Eingeweide, mit Ausnahme der Nebenniere und der Leber, exstirpiert. Vorher wird das Blut aus den Venen ausgepreßt und dann die Porta abgebunden. Die beiden Splanchnizi kommen auf Elektroden, das Rückenmark wird hoch durchschnitten, und es wird künstlich geatmet. Der Blutdruck wird von der Karotis oder Femoralis geschrieben. Reizung der N. splanchnici ergibt eine merkliche Drucksteigerung, beispielsweise von 37 mm Hg auf 33 mm Hg, von 30 mm Hg auf 49 mm Hg, von 26 mm Hg auf 42 mm Hg Druck usw. Die

Drucksteigerung tritt nach einer Latenz von etwa 30 Sekunden ein und persistiert noch einige Zeit nach Aufhören einer 90 Sekunden lang währenden Reizung. Nach Abklemmen der Nebennierengefäße hört jeder Effekt der Splanchnikusreizung auf, er kann aber wieder eintreten, nachdem die Abklemmung aufgehoben worden ist. Diese Tatsachen beweisen, daß die Reizung der Splanchnizi auf die Nebennieren gewirkt hat und daß die hierdurch verursachte Absonderung oder Mehrabsonderung von Adrenalin es war, welche den Blutdruck in die Höhe trieb. Es gelingt durch kontinuierliche Reizung mit regelmäßig eingeschobenen Reizpausen den Blutdruck dauernd in der Höhe zu halten. Was also andere Autoren durch kontinuierliche Adrenalininjektion erreichten, kann man durch geeignete Nervenreizung erzielen. Man kann die durch Nervenreizung gebildete und an den Körper abgegebene Adrenalinmenge dadurch bestimmen, daß man ermittelt, welche Adrenalinmenge intravenös gegeben bei dem gleichen Tierpräparat die gleiche Blutdrucksteigerung verursacht. Die Dauersekretion bei Dauerreizung ist geeignet, auf physiologische wie pathologische Prozesse ein neues Licht zu werfen. Belz.

P. Esch, Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung des wirksamen Bestandteils der Nebennieren in Verbindung mit Lokalanästhetizis. (Archiv für experimentelle Pathol. und Pharmakol., 1910, Bd. LXIV, 1. und 2. Heft.)

Verf. operierte mit Kaninchen, deren freipräparierter Ischiadikus über eine „Ludwigsche Elektrode für Tiefenreizung“ in ein Näpfchen mit der Lösung des Anästhetikums hing. Die Leitungsfähigkeit des Nerven wurde mittels des du Bois-Reymondschen Schlittenapparates durch den induzierten Strom festgestellt. Es ergab sich, daß Novokain, Alypin und besonders Kokain eine Vergrößerung der peripheren narkotischen Wirkung durch Zusatz von Adrenalin erfahren. Da bei der gewählten Versuchsanordnung von vornherein die Anämie für beide Nerven des jedesmaligen Parallelversuchs eine gleiche war, so muß diese höhere lähmende Wirkung des Anästhetikums + Adrenalin auf eine spezifische Beeinflussung des Nervengewebes durch das Adrenalin zurückgeführt werden. Diese Wirkung des Adrenalins ist eine bisher noch nicht bekannte Eigenschaft desselben. Ein Zusatz von Adrenalin zu dem Tropakokain erhöht nicht dessen anästhetische Wirkung, da hierdurch nicht allein die vasokonstriktive Eigenschaft des Adrenalins beeinträchtigt wird, sondern auch sein spezifischer Einfluß auf das Nervengewebe starke Schädigungen erfährt. Für die Praxis ergibt sich, daß auch von dem Gesichtspunkt einer spezifischen Wirkung des Adrenalins auf das Nervengewebe die Kombination des Adrenalins (Suprarenin) mit Alypin, Novokain und besonders mit dem Kokain

große Vorteile gewährt, während die Mischung von Tropakokain mit Adrenalin (Suprarenin) zwecklos erscheint. Belz.

Leon Asher und Martin Flack, Die innere Sekretion der Schilddrüse und die Bildung des inneren Sekretes unter dem Einfluß von Nervenreizung. (Zeitschrift f. Biologie, 1910, Bd. LV, 3., 4., 5. Heft.)

Die Schilddrüse liefert ein inneres Sekret, das die Erregbarkeit des N. depressor steigert und die Wirksamkeit des Adrenalin auf den Blutdruck erhöht. Die Schilddrüse bildet dieses Sekret unter dem Einfluß von Nerven, die sekretorischen Fasern sind in den N. laryngis sup. enthalten, teils auch in den N. laryngis inf. Diese Tatsachen ließen sich dadurch demonstrieren, daß unter sonst genau gleichen Versuchsbedingungen eine Reizung des N. depressor oder eine intravenöse Adrenalininjektion während der Reizung der Schilddrüsennerven wirksamer war, als kurz vorher ohne dieselbe. Daß diese beiden Erscheinungen, Erhöhung der Depressorerregbarkeit und der Wirksamkeit des Adrenalins, tatsächlich von einer inneren Sekretion der Schilddrüse und nicht etwa von begleitenden Nebenumständen bei der Nervenreizung abhingen, ließ sich dadurch streng beweisen, daß Exstirpation der Schilddrüse dieselben zum Fortfall brachte und daß andererseits die intravenöse Injektion von Extrakten aus Schilddrüsensubstanz genau so wirkte, wie die Reizung der Schilddrüsennerven. Daraus folgt, daß in Extrakten von Schilddrüsensubstanz der wirksame Stoff enthalten ist, der auch von der Schilddrüse als inneres Sekret an den Organismus abgegeben wird. Jodothyrin war nicht imstande, die genannten Erscheinungen hervorzurufen. Daraus folgt, daß das Jodothyrin nicht das physiologische Sekretionsprodukt der Schilddrüse sei. Die größere Erhöhung des Blutdruckes durch Adrenalin während Reizung des Schilddrüsennerven kommt nicht oder nicht gut zum Ausdrucke, solange nicht die N. depressores durchschnitten sind. Hierin offenbart sich ein physiologischer Regulationsmechanismus, der dahin tendiert, daß entgegengesetzt gerichtete Wirkungen sich aufheben, wo kein Bedürfnis für eine einseitige Bevorzugung vorliegt. Das Schilddrüsensekret und Extrakte aus Schilddrüsen haben unter physiologischen Bedingungen keine erkennbare Wirkung auf Blutdruck und Pulszahl. Erst die Anwendung geeigneter physiologischer Reaktionen läßt die Leistungen des Schilddrüsensekrets erkennbar werden. Die gefundenen Tatsachen dienen dazu, ein Licht auf die Beobachtungen der Pathologie zu werfen, insbesondere sprechen sie dafür, daß der Morbus Basedowii, insofern derselbe auf einer Hypersekretion der Schilddrüse beruht, durch das Nervensystem beeinflußt sein kann, daß ferner die Verkleinerung der Drüse auf operativem Wege, eben weil sie mit Sicherheit ein inneres Sekret im Überfluß liefert, rationell sei, schließlich daß eine

nahe Beziehung zwischen Schilddrüse und Nebenniere besteht. Da an der Blutdruckwirkung nachgewiesen wurde, daß das Schilddrüsensekret die Wirksamkeit des Adrenalins fördert, ist eine experimentelle Grundlage mehr dafür gegeben, daß die Symptome des Morbus Basedowii zum Teil von der Nebenniere beziehungsweise von stärkerer Erregung sympathisch innervierter Gewebe herrühren. Belz.

A. Loeb, Über den Eiweißstoffwechsel des Hundes und über die Abscheidung der Galle bei Fütterung mit Eiweiß und Eiweißabbauprodukten, mit besonderer Berücksichtigung der zeitlichen Verhältnisse. (Zeitschrift für Biologie, 1910, Bd. LV, H. 3—5.)

Die Gallenmenge ist abhängig nicht bloß von der Menge, sondern auch von der Art des Eiweißes. Bei Kasein und Gliadin war weniger Galle gebildet, als dem umgesetzten Eiweißstickstoff entspricht, verglichen mit der Gallenabsonderung nach Fleisch. Beim eiweißarm ernährten Hund ist die Schwefelausscheidung mit der Galle in den ersten vier Stunden nach der Mahlzeit etwa doppelt so groß wie in den folgenden vier Stunden. Der Vergleich der Gallenabsonderungskuren ergibt, daß die Vorgänge in der Leber bei Ernährung mit tief abgebautem Eiweiß anders verlaufen, als bei Ernährung mit natürlichem Eiweiß. Unter dem Einfluß der Verdauung sinkt nach einer anfänglichen Zunahme die Ammoniakausscheidung im Urin derart ab, daß etwa von der dritten bis fünften Stunde ein Minimum der absoluten Menge und des Ammoniakquotienten besteht. Diese Schwankungen in der Ammoniakausscheidung beruhen auf Alkalinitätsänderungen des Körpers durch die Abscheidung der Verdauungssäfte. In der Verdauungsperiode verlassen relativ mehr saure Äquivalente in der Form von Sulfaten und Phosphaten den Körper, als in der Ruheperiode bei umgekehrtem Verhalten des Ammoniaks. Bei reichlicher Eiweißkost wurde Ammoniak in absolut höherer, aber relativ verminderter Menge als bei Eiweißbeschränkung ausgeschieden. Nach der Fütterung stellt sich regelmäßig ein starkes Absinken der Phosphatausscheidung ein. Von dem eingeführten Stickstoff wird bei eiweißreicher Kost ein größerer Teil der Tagesausscheidung im ersten Tagesdrittel entleert, als bei eiweißarmer Kost. Ebenso wird bei abgebautem Fleisch, sowohl bei geringer wie bei reichlicher Zufuhr, im ersten Tagesdrittel relativ mehr N ausgeschieden, als bei Fleischkost. Autor fand weiter, daß, während bei reichlicher Zufuhr von abiureten Produkten Stickstoffgleichgewicht und Retention möglich ist, diese Möglichkeit wegfällt bei Stickstoffmengen, die sich etwas oberhalb des Eiweißminimums bewegen. Die so gefundene Unterwertigkeit tief abgebauten Eiweißes ist nicht leicht vereinbar mit der speziellen Hypothese von Abderhalden, daß

alles Eiweiß im Darm tief gespalten und ausschließlich dort aus den Bausteinen zu indifferentem Bluteiweiß aufgebaut wird. Die Ausscheidung des neutralen Schwefels ist beim Gallenfistelhund in der Verdauungsperiode höher, als in der Ruheperiode. Die Ausfuhr der Sulfate ist bei reichlicher Eiweißkost am beträchtlichsten in der Verdauungsperiode. Die Entschwefelung des Eiweißes des dynamogenen Verbrauchs läuft rascher ab als die N-Ausscheidung, die der Desamidierung des Nahrungseiweißes im wesentlichen entspricht. Dagegen ist bei einer dem Eiweißminimum sich nähernden Eiweißzufuhr die Sulfatausscheidung ziemlich gleichmäßig über den Tag verteilt, wahrscheinlich, weil die nur in der Verdauungsperiode starke Schwefelausfuhr durch die Galle zu viel des überhaupt zur Verfügung stehenden Schwefels erfordert. Der schlechten Verwertbarkeit des abgebauten Fleisches entspricht auch eine erhöhte Sulfatausscheidung. Belz.

F. H. Lewy, Zur Frage der zerebralen Muskelatrophie. (Pflügers Archiv für Physiologie, 1910, Bd. CXXXVII, H. 8—10.)

Die von Goltz und Munk aufgestellte Behauptung, daß nach Entfernung der motorischen Zone des Großhirns Verlust der Querstreifung an Skelettmuskeln auftrete, wird vom Verf. auf Grund von Versuchen an zwei Affen dahin berichtigt, daß die Querstreifung unversehrt erhalten bleibt und die Muskelfasern frei von Zeichen einer degenerativen Veränderung sind. Die auftretende Atrophie ist stets eine einfache, nur auf Verschmälerung der Fasern und Zunahme des Bindegewebes beruhende. Frommherz.

L. Haberlandt, Versuche über die Ermüdbarkeit des markhaltigen Nerven. (Pflügers Archiv für Physiologie, 1910, Bd. CXXXVII, H. 8—10.)

Durch gleichzeitige Reizung des oberen und unteren Endes des Nerven eines Nervmuskelpräparates vom Frosch und Messung der in längeren, kontinuierlichen Kurvenreihen erhaltenen Zuckungskurven gelang es dem Verf., festzustellen, daß die Differenz der Latenzstadien am Ende einer solchen Reihe merklich größer ist als zu Beginn des Versuchs; dies spricht für eine Verzögerung der Reizleitungsgeschwindigkeit im Nerven bei länger dauernder Reizung und dürfte damit einen weiteren Beweis gegen die Lehre von der „Unermüdbarkeit" des Nerven bilden. Frommherz.

Bruno Bardach und Sigm. Silberstein, Der Nachweis von Blut mit Guajakharz unter Anwendung von Natriumperborat. (Sonderabdruck aus der Chemikerzeitung, 1910, Nr. 91, S. 814.)

Die Probe steht der Natriumsuperoxydprobe an Empfindlich-

keit etwas nach, ist aber wegen ihrer Unempfindlichkeit gegen Chloride zum Blutnachweis, namentlich im Harn, allen übrigen Guajakproben vorzuziehen. Das zu verwendende Harz soll im Dunkeln aufbewahrt werden, an der Bruchfläche eine braune, und seine Lösung, die zum Gebrauch nicht älter als 24 Stunden sein darf, eine rotbraune Färbung zeigen. Auf 5 ccm der zu untersuchenden Flüssigkeit fügt man wenige Tropfen einer frisch bereiteten, konzentrierten, kalt gesättigten, alkoholischen Guajaklösung zu und zwar genügen bei klaren Flüssigkeiten (abgesetztem Harn) 1—3 Tropfen, während bei sehr trüben, an suspendierten Teilchen reichen Flüssigkeiten (Mageninhalt usw.) 3—5 Tropfen Guajaklösung erforderlich sind. Hierauf setzt man etwa 1 ccm pulverisiertes Natriumperborat und etwa 10 ccm Essigsäure (30 $^0/_0$) zu, schüttelt einmal durch und überschichtet mit etwas Alkohol durch vorsichtiges Aufgießen in die stark geneigte Eprouvette. Bei Anwesenheit von Blut tritt an der Schichtung nach längstens fünf Minuten je nach Blutgehalt und Beschaffenheit der Flüssigkeit ein blauer oder blaugrüner, bei ganz geringen Spuren wohl auch ein grüner Ring auf, dessen Färbung nach etwa sieben bis acht Minuten in einen mißfarbigen Ton übergeht. So zeigen wässerige Lösungen von 0,1 g Blut im Liter sofort einen intensiv blauen Ring. Bei stärkerer Verdünnung erfolgt der Eintritt der Reaktion erst nach zwei bis drei Minuten, und die Empfindlichkeit erreicht bei etwa 0,035 g im Liter ihre Grenze. Weber.

C. Weigelin, Der Glykogengehalt der menschlichen Uterusschleimhaut. (Zentralblatt für allg. Pathologie u. pathol. Anatomie, Bd. XXII, Nr. 1, S. 1.)

Verf. hat im ganzen 40 Schleimhäute untersucht. Die Untersuchung auf Glykogen geschah stets mittels der Bestschen Methode. Verf. richtet sein Augenmerk hauptsächlich auf die Beziehungen zwischen Glykogengehalt und menstruellem Zyklus, welch letzteren er nach Hitschmann und Adler einteilt in das Intervall, das ist ein Zeitraum von ca. 14 Tagen, der mitten zwischen zwei Menstruationen liegt, in das prämenstruelle Stadium, in das Stadium der Menstruation und in das postmenstruelle Stadium. Es kamen sowohl normale (allerdings in geringer Zahl) als auch pathologisch veränderte Schleimhäute zur Untersuchung. Das Ergebnis ist folgendes: Der Glykogengehalt der normalen Uterusmukosa wechselt mit den einzelnen Abschnitten des menstruellen Zyklus. Die Epithelien der Drüsen werden in der zweiten Hälfte des Intervalles glykogenhaltig und enthalten im prämenstruellen Stadium recht beträchtliche Mengen Glykogen. Im Stadium der Menstruation ist der Glykogengehalt sehr gering und fehlt im postmenstruellen Stadium ganz. Analoge Veränderungen zeigt das Stroma. Bei beginnender Gravidität erfährt der Glykogengehalt eine beträcht-

liche Steigerung, so daß die ausgebildete Dezidua in den ersten Schwangerschaftswochen ganz enorme Mengen Glykogen enthält. Betreffs der pathologischen Zustände der Uterusmukosa ist zu sagen, daß entzündliche Infiltrationen eine mäßige Zunahme des Glykogens bedingen. Doch wird der Einfluß der menstruellen Phasen auf den Glykogengehalt durch die Entzündung keineswegs ganz verdeckt, da die prämenstruelle Zunahme des Glykogengehaltes an sich viel beträchtlicher ist als die durch Entzündung bedingte. Feeser.

W. Hildebrandt, Über Urobilin im Blut. (Münch. med. Wochenschrift, 1910, Nr. 49, S. 2574—2576.)

Trotzdem seit der Entdeckung des Urobilins durch Jaffe im Jahre 1878 viele Jahre vergangen sind und die Literatur über diesen Gegenstand stark angewachsen ist, sind die Angaben über das Vorkommen von Urobilin im Blut bisher recht spärlich geblieben. Hildebrandt, der sich seit einiger Zeit eingehender mit Urobilin befaßte, fand, daß das Serum einer an Pneumonie erkrankten Person nach längerem Stehen an Licht und Luft eine mehr und mehr zunehmende grasgrüne Fluoreszenz annahm. Der stark positive Ausfall der Ehrlichschen Dimethylamidobenzoldehydprobe sowie der Zinkazetatprobe ergab, daß es sich um Urobilinogen bzw. Urobilin handelte. Im Blut ist nach ihm das Urobilinogen allein und auch dieses nur selten vorhanden. Aus ihm entsteht Urobilin durch längeres Stehen an Licht und Luft. Sein Nachweis geschieht mit der Ehrlichschen Dimethylamidobenzoldehydreaktion. Er empfiehlt zum Nachweis derselben in kleinen Serummengen folgendes Verfahren: „Man setzt auf weißer Porzellanschale zu einem Tropfen Serum einen Tropfen der Ehrlichschen Reagenz, ein zweiter Tropfen Serum ohne Zusatz von Reagenz dient als Kontrolle. Die Rotfärbung bei positivem Ausfall ist auch bei mäßigem Urobilinogengehalt deutlich. Noch besser ist es, in weißer Porzellanschale einige Tropfen Serum getrennt auf Chloroform schwimmen zu lassen. Setzt man zu einigen von ihnen je einen Tropfen Ehrlichscher Reagenz, so tritt bei Urobilinogengehalt Rotfärbung auf, die gegenüber den gelben Serumtropfen deutlich absticht. Nestle.

CORNELL

Chirurgie, Geburtshilfe.

Jos. Hamoir, Über den Totalprolaps des Rektums bei der Stute während der Geburtswehen. (Annales de Médecine vétérinaire, 1911, 60. Jahrgang, Nr. 1, S. 9—17.)

Unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur und unter Verwertung eigener praktischer Erfahrungen gibt Autor

ein ziemlich ausführliches Krankheitsbild. Dasselbe ist kurz folgendes: Die Krankheit tritt namentlich auf im Gefolge der heftigen austreibenden Anstrengungen von seiten der Gebärenden. Die Anstrengungen müssen jedoch nicht immer übermäßig sein, es kann sich der Prolaps auch bei normalen oder fast normalen Geburten ereignen. Als ein die Krankheit begünstigender ätiologischer Faktor kommt namentlich eine starke Füllung der Ampulle des Rektums in Betracht. Beide Faktoren bewirken ein Sichtbarwerden von 30—150 cm des Rektums. Bleibt der Darm längere Zeit außerhalb des Körpers, so tritt ödematöse Schwellung, livide Färbung, Geschwürsbildung und sehr rasch nekrotischer Zerfall der umgestülpten Darmschleimhaut ein. Erstreckt sich die Verlagerung des Darmes auf eine Länge von 60 cm bis 3 m, so kommt es sekundär zur Zerreißung des perirektalen Peritoneums, des Mesorektums, des Gekröses des flottierenden Kolons auf mehr oder minder beträchtliche Länge. Die physiologische Folge dieser Verletzungen sind Paralyse und Anämie des betreffenden Darmabschnittes und anschließende Gangrän seiner Wandung. Koprostase und Peritonitis führen alsdann nach kurzem Verlauf zum Tode. Was die Diagnose dieser sekundären Verletzungen anbelangt, so ist in erster Linie die Ausdehnung des Prolapses zu berücksichtigen. Beträgt dieselbe mehr als 30 cm Länge, so ist eine Zerreißung wahrscheinlich, findet man aber nach erfolgter rascher Reposition des Darmteiles das Rektum bei der Exploration schlaff und klaffend und die Schleimhaut trocken und frei von Schleim, so ist die Zerreißung unzweifelhaft festgestellt. Ein etwaiges Austreiben von Gasen oder Herausdrängen infundierter Flüssigkeit ist nicht als Folge aktiver Muskeltätigkeit des Darmes, sondern lediglich der Bauchpresse anzusehen. Das allgemeine Befinden verschlimmert sich sehr schnell, Fieber setzt schon nach wenigen Stunden ein. Inappetenz, Konstipation, dumpfe Kolik dauern bis zum Tode, der infolge Septikämie und Peritonitis nach 4—5 Tagen eintritt. Die Prognose ist sehr schlecht. Die Mortalität beträgt mehr als 92 %. Auch in ganz frischen Fällen mit rascher Reposition, wo die Schleimhaut des vorgefallenen Darmes noch keine Beschädigung aufweist, ist die Prognose nur mit Reserve zu stellen. Manuelle Entleerung des Rektums, lindernde Klistiere, Abführmittel können die Krankheit hintanhalten, nicht aber den Tod. Die einzige rationelle Therapie ist Reposition, Resektion des Darmstückes und Vernähen der freien Enden. Prophylaktisch empfehlen sich eine oder mehrere räumende Klistiere vom Beginne der Wehen an. Im Anschluß hieran folgt der Bericht über einen Fall von Prolapsus ani mit genauer Angabe des klinischen Befundes und des Sektionsberichtes. Nestle.

Hebrant und Antoins, Zwei Fälle von Zerreißung der Gebärmutter bei der Hündin. (Annales de Médecine vétérinaire, 1911, 60. Jahrgang, Nr. 1, S. 17—21.)

Im ersten Falle zeigte die Hündin alle Erscheinungen der Trächtigkeit, im weiteren Verlauf traten Wehen hinzu, die aber plötzlich aufhörten und einer Traurigkeit und sichtlichen Abmagerung Platz machten. Bei der Untersuchung fand man eine vorgeschrittene Abmagerung, Anämie, Somnolenz, eingefallene Flanken, Umfangsvermehrung der ventralen Bauchwand mit Fluktuation, Scham und Scheide verlegt, Unpassierbarkeit des Collum uteri und bei der Bauchpunktion bräunliches, mit serösen Membranen untermischtes Exsudat mit reichlichem Gehalt an polynukleären Leukozyten und Hämatin. Bei operativer Eröffnung der Bauchhöhle stieß man auf einen Fötus, und im linken ebenfalls einen Fötus enthaltenden Horn auf einen transversalen, ca. 6 cm langen Riß. Der Fötus wurde entfernt und die Operation rite durchgeführt. Der Hund starb nach kurzer Zeit. Bei der Sektion fand man in der freien Bauchhöhle vier weitere mazerierte Föten vor, einen zwischen rechtem Leberlappen und Weiche, die anderen vor dem Nabel. Weiter bestanden Erscheinungen der Peritonitis und Trübung der Körperparenchyme. Der zweite Fall zeigte ein ähnliches Verhalten. Als Ursache der Ruptur erwies sich in beiden Fällen die Atresia vulvae. Nestle.

Dechilage, Angeborene Verengerung des vorderen Beckenraumes als Ursache der Schwergeburt und seine Beziehungen zum äußeren Bau des Rindes. (Annales de Médécine vétérinaire, 1911, 60. Jahrgang, Nr. 1, S. 1—9.)

Die Verengerung des vorderen Beckenraumes ist die häufigste Ursache der Schwergeburten, und zwar in mehr als $^9/_{10}$ der Fälle. Als Ursachen, die imstande sind, ein enges Becken zu erzeugen, wurden bisher angegeben Frakturen, Verrenkung, Geschwülste, ganze oder totale Mißbildung bei Rachitis usw. Allein diese sind nach dem Verf. sehr selten, von nebensächlichem Charakter und auch bei solchen Rindern zu beobachten, die bezüglich ihres Aufbaues normal sind. Viel häufiger und von weit größerer Bedeutung sind die in dem Bau selbst begründeten „angeborenen“ Verengerungen des vorderen Beckenraumes. Sie sind insonderheit die Ursache jener furchtbaren Geburten, die entweder zum Tode des Jungen oder zu dauernder Schädigung, wenn nicht dem Tode des Muttertieres führen und der Viehzucht sehr schwere Verluste beibringen. Die Verengerung des vorderen Beckenraumes, die immer einhergeht mit einer riesenhaften Entwicklung des Hintergestelles, da das eine ohne das andere nicht existieren kann, geht hervor aus einer angeborenen Modifikation in der Entwicklung des Beckengerüstes; sie ist nur der Gattung Rind

eigen und kommt bei anderen nicht vor. Sie ist als Folge der Domestikation und Tierzucht anzusehen, da die Anomalie bei denjenigen Tieren, die sich mehr dem Urtypus (Naturtyp) nähern, und bei wild lebenden Individuen nicht vorzukommen scheint, besonders aber der in Frankreich herrschenden, auf ausgiebige Fleischproduktion abzielenden Zuchtrichtung, solche Tiere mit Vorliebe zur Zucht heranzuziehen, die eine mächtige Entwicklung des Hintergestelles aufweisen. Diese Anomalie (enges Becken) trifft man insonderheit bei jugendlichen Tieren, Primiparen, und zwar rührt das Geburtshindernis in erster Linie von der Mutter her und nicht vom Jungen. Selbst sehr voluminöse Kälber können bei normalen Beckenwegen ohne eigentliche Schwierigkeit entwickelt werden; ganz anders dagegen ist es, wenn die Austreibungswege abnorm beschränkt sind. Er geht sogar so weit, zu behaupten, daß Zufälle bei der Geburt sich nur dann ereignen, wenn eine Verengerung des vorderen Beckenraumes besteht. Zur Illustration des Gesagten bringt er zwei Fälle aus der Praxis. Er erwähnt zwei Kühe eines Stalles von demselben Alter, von denen bei der einen von kräftigerem Bau und massigerer Entwicklung eine Geburt nur mit Hilfe der Embryotomie entwickelt werden konnte, während die andere, schwächlichere, ein fast doppelt so großes Kalb ohne Zug abwarf. Genauere Untersuchungen führten zu dem Ergebnis, daß es sich bei allen Tieren mit Schwergeburten konstant oder nahezu konstant um Änderungen derselben Art in der Formation des Schambodens handelte. Jedesmal war ein mehr oder weniger großer Vorsprung entlang der Schambeinsymphyse zugegen. Zwischen Geburtshindernis und Ausbildung der Anomalie besteht ein direkter Zusammenhang. Die Anomalie fällt in der Regel zusammen mit einem bestimmten Körperbau. Die angeborene Verengerung des Beckens ist das Resultat ein und desselben Prozesses; sie ist die Folge eines abnormen gegenseitigen, fast immer gleichen Druckes, den die Schambeine an ihrem inneren Rand während der fötalen Entwicklung gegeneinander üben. Durch ihre Vereinigung bilden sie eine Erhebung im Inneren des Beckens, die die verschiedensten Formen annehmen kann. Der Druck wirkt von außen nach innen, von oben nach unten und von vorn nach hinten. Die verschiedene Richtung und Intensität der wirksamen Kräfte bedingt die anatomische Differenz im einzelnen Fall.

Nestle.

Pharmakodynamik, Therapie.

J. G. Dusser de Barenne, Das Syndrom der Strychninvergiftung der dorsalen Rückenmarkselemente; zugleich ein Beitrag zur Genese des Strychnintetanus. (Zentralblatt für Physiologie, 1910, Bd. XXIV, Nr. 18.)

Verf. fand bei streng auf die Dorsalfläche des Rückenmarks lokalisierter Strychninapplikation einen so regelmäßigen Symptomenkomplex, daß er von einem Syndrom der Strychninvergiftung der dorsalen Rückenmarkselemente sprechen kann, dessen zusammensetzende Grundphänomene sind: 1. subjektive Sensibilitätsstörungen, sehr wahrscheinlich parästhetischer Art (beim Frosch Abwischbewegungen, beim Hund Lecken und Beißen der von den betreffenden, d. h. mit Strychnin betupften Rückenmarkssegmenten versorgten Hautgebiete veranlassend), 2. Hyperreflexie, 3. spontane, d. h. ohne nachweisbaren äußeren Reiz auftretende Zuckungen, die aber doch noch zum größten Teil reflektorischer Natur sind. Typische Strychnintetanie wurde niemals bei der ausschließlichen Strychninvergiftung der dorsalen Rückenmarkselemente beobachtet.

Die Vergiftung der ventralen Rückenmarkselemente ergibt außer vielleicht fibrillären Zuckungen in den von den vergifteten Elementen bevorzugten Muskeln keine ohne weiteres nachweisbaren Symptome. Daß aber diese ventralen Elemente auch vom Gift angegriffen werden, kann man daraus ersehen, daß nur die kombinierte Strychninvergiftung der dorsalen und ventralen Rückenmarkselemente das Auftreten typischer Strychnintetanie veranlaßt, es findet diese kombinierte Vergiftung an Elementen, denselben oder weit auseinanderliegenden Rückenmarkssegmenten angehörend, statt.

Das Strychnin wirkt nicht elektiv auf die dorsalen Rückenmarkselemente. Belz.

E. Pribram, Zur Frage der Kokainhämolyse. (Pflügers Archiv für Physiologie, 1910, Bd. CXXXVII, H. 8—10.)

In einer früheren Arbeit hat Verf. gezeigt, daß die physikalischen und biologischen Eigenschaften der Alkaloide der Kokainreihe mit ihrer pharmakodynamischen (anästhesierenden und toxischen) Wirkung parallel gehen und wahrscheinlich in einem kausalen Zusammenhang stehen. Nachdem Gros nun kürzlich eine Steigerung der anästhesierenden Wirkung im alkalischen Medium nachwies, fand P. in vorliegender Arbeit, daß durch alkalische Reaktion auch eine Steigerung der toxischen (hämolytischen) wie der physikalischen Wirksamkeit (Zunahme der Oberflächenspannung) erzielt wird. Der eingangs erwähnte Parallelismus hat damit eine weitere Stütze erhalten.

Frommherz.

Fr. Aßmann, Beiträge zur Kenntnis pflanzlicher Agglutinine. (Pflügers Archiv für Physiologie, 1910, Bd. CXXXVII, H. 8—10.)

Verf. gibt einen Überblick über die bisher bekannten pflanzlichen Agglutinine: Rizin (aus dem Preßkuchen des Rizinussamen), Abrin, Krotin (aus Krotonsamen) und Robin. Während diese vier Stoffe neben ihrer agglutinierenden Wirkung stark toxische Eigenschaften besitzen (die sich indes bei Versuchstieren — analog den Bakterientoxinen — erst nach einer Inkubationszeit äußern), wirken die aus verschiedenen Hülsenfrüchten gewonnenen „Phasine", denen Verf. einige neue Präparate hinzufügt, zwar stark agglutinierend, sind jedoch innerlich und subkutan verabreicht wirkungslos, entbehren also der Toxinkomponente der erstgenannten Stoffe. Frommherz.

Alexander Schminke, Über das Verhalten der Erythrozyten bei chronischer Ölsäurevergiftung. (Archiv f. experimentelle Pathol. u. Pharmakol., 1910, Bd. LXIV, 1. u. 2. Heft.)

Bei normalem Eisengehalt zeigten die roten Blutkörperchen eine erhöhte spezifische Resistenz gegen die hämolytische Wirkung der Ölsäure; außerdem fand sich ein erhöhter Gehalt der roten Blutkörperchen an Lipoidstoffen. Diese sind als ein Gemisch von gesättigten und ungesättigten, an Cholesterin gebundenen Fettsäuren aufzufassen. Belz.

Kalcher. Arecovetrol. (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1910, Nr. 30.)

Das von dem Apotheker Halling in Lasdehnen zusammengestellte aus Arecolin. hydrobrom., Veratrin. sulfuric. und Sem. Strychn. bestehende Mittel ist vom Verf. bei Pansenparesen, Löserverstopfung und ähnlichen Erkrankungen therapeutisch und als Diagnostikum bei Fremdkörperperitonitis und -pleuritis mit bestem Erfolge angewandt. P.

Paszotta. Mitteilung über Pittylen. (Münchener Tierärztl. Wochenschr., 53. Jahrg., Nr. 51.)

Das Pittylen ist ein Teerpräparat, daß sich durch Reizlosigkeit und Ungiftigkeit auszeichnet. Verf. hat es bei Hunden innerlich (3,0—5,0 g in Gelatinekapseln) bei Bronchopneumonie, Pyelonephritis, Enteritis mit Erfolg angewandt; äußerlich soll es mit Perubalsamschwefelseife gute Dienste gegen Akarusräude leisten. P.

Jeßner, Therapie des Herpes tonsurans bei Rindern. (Jeßners dermatologische Vorträge, Heft 9.)

Bei der vesikulösen und squamösen Form pinselt er zweimal täglich ein:

Rp. Epikarin. 5,0
Spirit. 45,0.

Empfehlenswert sind auch Resorzin- oder Naphtholpaste:

Rp. Resorcin. albin. 5,0
Ol. Sesam. 5,0
Past. Mitin. 10,0.

Rp. Naphthol. 2,0
Sulf. praecip. 8,0
Sapon. kalin. }
Past. Mitin. } ää 5,0.

Bei der eitrigen Form auf der Kopfhaut genügt diese Behandlung nicht. Hier sind dauernde feuchte Kreolinverbände ($^1/_2$ $^0/_0$ ig) nötig, Entfernung der Haare aus den eitrigen Follikeln und Inzision der Eiterherde; der noch gesunde Teil der Kopfhaut wird durch Pinselung mit Epikarinspiritus geschützt.

Belz.

John. Beobachtungen über das Auftreten und die Therapie des seuchenhaften Panaritiums der Rinder. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk., Bd. XXXVI, H. 1.)

Verfütterung von Rübenkappen, Schnitzeln und Schlempe erzeugt in der Klauenlederhaut Blutarmut, die schon bei geringen äußeren Einflüssen zu Panaritium führen kann. Grobes Stroh soll in Ställen, in denen das Leiden aufzutreten pflegt, nicht verwandt werden. Feuchter Standort und Gebärakt sollen ähnlich disponierende Momente sein. Rationelle Behandlung insbesondere mit Thigenol führt in kurzer Zeit zur Heilung.

P.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Sitzungsbericht der Tierärztlichen Gesellschaft vom 11. Januar 1909.

Regierungsrat Prof. Dr. Zwick hielt einen Vortrag über den infektiösen Abortus des Rindes.

Einleitend gab der Vortragende einen kurzen geschichtlichen Überblick über die Frage nach den Ursachen des Abortus im allgemeinen. Im Anschluß hieran wurden die grundlegenden Untersuchungsergebnisse von Bang und Stribold über den infektiösen Abortus des Rindes näher besprochen.

Die im Veterinärlaboratorium des Kaiserlichen Gesundheitsamtes angestellten Untersuchungen dienten in erster Linie zur Lösung der Frage, ob das ansteckende Verkalben, wie es in Deutschland vorkommt, durch denselben Bazillus erzeugt wird, den Bang und Stribold als Erreger des in Dänemark verbreiteten infektiösen Abortus des Rindes erkannt und beschrieben haben. Diese Frage wurde unter Benutzung eines reichen Untersuchungsmaterials bestätigt. Es ist gelungen, aus Eihäuten, Uteri und besonders aus Föten den Abortusbazillus, dessen

Morphologie an der Hand von mikroskopischen Präparaten näher beschrieben wurde, rein zu züchten. Hierbei wurde ermittelt, daß der Bazillus nicht streng das von Bang und Stribold als typisch beschriebene Wachstum einhält, vielmehr einer aeroben Lebensweise sich anzupassen vermag. Ja, es ist sogar in einigen Fällen gelungen, den Abortusbazillus direkt aus dem Tierkörper unter aeroben Verhältnissen zu züchten. Weiterhin wurden die kulturellen und biologischen Merkmale des Abortusbazillus, insbesondere auch sein Verhalten zu verschiedenen Gasen (O, H, N, CO_2), eingehend besprochen. Eine große Zahl von Kulturen, die das Wachstum des Bazillus auf den gebräuchlichen Laboratoriumsnährböden, sowie unter verschiedenen Luftdruck- und Sauerstoffspannungs-Verhältnissen zeigten, vermochte die Ausführungen des Redners in sehr geeigneter Weise zu illustrieren. Ein Austausch von Kulturen mit Bang-Kopenhagen, Stockman-London und Poels-Rotterdam ermöglichte es, die ätiologische Einheit des in Dänemark, England, Holland und Deutschland auftretenden ansteckenden Verkalbens festzulegen.

Bei trächtigen Schafen, Ziegen, Kaninchen und Meerschweinchen konnte mittels Reinkulturen des Abortusbazillus durch intravenöse, intravaginale und subkutane Injektion, sowie auf dem Fütterungswege typischer Abortus ausgelöst werden.

Zur Diagnose des infektiösen Abortus sind neben dem Nachweis der Bazillen die Agglutination, Komplementbindung und Abortinimpfung herangezogen worden. — Der Agglutinationstiter der untersuchten Seren von Abortuskühen lag zwischen 1 : 100 und 1 : 10000 (im Mittel bei 1 : 800 bis 1 : 1000), während der Titer der Seren von gesunden Tieren nicht über 1 : 50 betrug. Allerdings lieferten auch Seren von Rindern, die in Abortusställen standen und bei denen eine Übertragung der Abortusbazillen auf geschlechtlichem Wege nicht in Frage kommen konnte (Ochsen, Jungrinder), Agglutinationswerte bis 1 : 200. — Neben der Agglutination wurde auch die Komplementbindung als eine brauchbare Methode zum Nachweis einer Infektion mit Abortusbazillen erkannt. Die Mengen, in denen die Seren von Abortuskühen eine Bindung des Komplements veranlaßten, schwankten zwischen 0,01 und 0,001. Im allgemeinen stimmten die durch Agglutination und Komplementbindung gewonnenen Resultate gut überein. Beide Methoden wurden praktisch vorgeführt. — Weiterhin wurde über Versuche berichtet, die mit Abortin, einem nach Art des Tuberkulin hergestellten und wirksamen Präparat, angestellt worden waren. Mehrfach wurden bei trächtigen Kühen Reaktionen ausgelöst, die in ihrem Auftreten und Verlauf mit den durch Tuberkulin erzeugten große Ähnlichkeit zeigten. Ob diese Tiere abortieren werden, bleibt abzuwarten. Indessen sind noch umfangreiche Versuche anzustellen, ehe über den Wert oder

Unwert des Abortins als Diagnostikum ein bestimmtes Urteil gefällt werden kann.

Was die Übertragung des infektiösen Abortus betrifft, so erscheint es fraglich, ob eine solche durch Jauche oder infizierte Streu möglich ist. Jedenfalls dürfte neben der sicher beobachteten Übertragung durch den Deckakt die Infektion per os eine viel größere Rolle spielen, als ihr bisher zuerkannt worden ist.

Zur Bekämpfung des seuchenhaften Verkalbens sind in erster Linie hygienische Maßnahmen zur Anwendung gekommen. So zweckdienlich sie sind, so ist ihre Wirkung doch nicht immer ausreichend. Es wäre daher in hohem Maße erwünscht, ein brauchbares Immunisierungsverfahren ausfindig zu machen, um mit dessen Hilfe die Krankheit zu bekämpfen. Von einer passiven Immunisierung unter Verwendung des Serums hochimmunisierter Tiere darf man sich nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen nicht allzuviel versprechen, mehr dagegen von einer aktiven. Über die einschlägigen Versuche, die derzeit im Gange sind, wird später berichtet werden. Veterinärpolizeiliche Maßnahmen gegen die Krankheit zu treffen, erscheint nicht ratsam, da der Begriff des Verdachtes — Seuche- und Ansteckungsverdacht — nicht leicht zu umgrenzen ist und der durch die gesetzlichen Maßnahmen entstehende wirtschaftliche Schaden vielfach größer wäre als der durch ihre Wirkung erzielte Nutzen.

Im Laufe der anschließenden Diskussion, an der sich die Herren Regenbogen, Töpper, Bongert, Rehfeldt, Scharr und Springefeldt beteiligten, wies der Vortragende noch darauf hin, daß der infektiöse Scheidenkatarrh sicherlich häufig zu Unrecht als Ursache des Abortus beschuldigt werde. Dagegen dürfte vielleicht in manchen Viehbeständen ein Zusammenhang zwischen Kälberruhr und Abortus bestehen, da bei den abortierten Föten zum Teil Veränderungen recht erheblicher Art im Magen- und Darmkanal angetroffen worden seien. Der seuchenhafte Abortus des Pferdes sei nach den bis jetzt vorliegenden Untersuchungen von dem des Rindes in ätiologischer Hinsicht zu trennen. Bei einer Reihe von abortierten Fohlen, die im Kaiserlichen Gesundheitsamt untersucht wurden, sei nie der Bangsche Abortusbazillus gefunden worden.

Nach diesem Vortrage teilte Dr. A. Marxer einige Ergebnisse seiner experimentellen Tuberkulosestudien mit.

Er hat nach den Zeunerschen Angaben (mit ölsaurem Natron) behandelte Tuberkelbazillen des näheren untersucht und konnte bestätigen, daß die Tuberkelbazillen durch dieses Verfahren wohl ihre Pathogenität verlieren, nicht aber ihr Immunisierungsvermögen. Es gelang Marxer, mittels derartiger Tuberkelbazillen erfolgreich Meerschweinchen gegen Tuberkulose eine

erhöhte Widerstandsfähigkeit zu verleihen. — Herr Titze erwiderte dem Vortragenden, daß seine Untersuchungen wohl sehr wertvoll seien, da sie uns über die Biologie der Bakterien genauere Auskunft geben, daß ihm aber jeder Versuch, die Tuberkulose durch Immunisierung zu bekämpfen, aussichtslos erscheine, daß man nach seiner Ansicht bei der Tuberkulose von einer Immunität überhaupt nicht reden könne.

Preßler.

Bücherschau.

C. Schroeder. Lehrbuch der Trichinen- und Finnenschau. 1910. Verlag Erika, Magdeburg. Kommissionär O. Weber, Leipzig.

A. Scheibel. Vademecum für die tierärztliche Geburtshilfe. Verlag von M. u. H. Schaper, Hannover, 1910.

Schapers Taschenbuch der Tierärztlichen Hochschulen des Deutschen Reiches. 10. Jahrg. 1910—1911. Herausgegeben von M. u. H. Schaper, Verlagsbuchhandlung, Hannover.

Schapers Taschenbuch für landwirtschaftliche Tierzucht. 3. Jahrgang. 1910. Herausgegeben von M. u. H. Schaper, Hannover. Verlagsbuchhandlung für Tierzucht und Tiermedizin.

F. Freytag und F. Müller. Grundriß der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie der Haustiere. 2. Auflage. Verlag von O. Häring, Berlin, 1910.

F. Freytag. Gedanken zu einer Universalpathologie. Verlag von O. Häring, Berlin, 1910.

A. Kunert. Unsere heutige falsche Ernährung. Breslau. Selbstverlag.

L. Scheben. Zwei Pseudogifttiere aus Deutsch-Südwestafrika. Sonderabdruck aus den Sitzungsberichten der Gesellschaft naturforschender Freunde, Nr. 7, Jahrgang 1910, und aus Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, Bd. XIV, 1910. Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig.

L. Scheben. Etwas über die Medizin der Eingeborenen Deutsch-Südwestafrikas. Sonderabdruck aus Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, Bd. XIV, 1910. Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 1. März 1911. Nr. 5.

Für Erhaltung und Fortentwicklung der tierärztlichen Hochschule in Stuttgart.

Zukünftige hohe Preise für einzelne Operationen an der chirurgischen Pferdeklinik.

Von Professor L. Hoffmann.

Die Ausführung der Operationen in den Kliniken erfolgt durch den klinischen Professor oder seinen Stellvertreter und ist in der Regel unentgeltlich. Es besteht aber ein „Normale“ aus der Direktionszeit von Rueff, 1869 beginnend, nach dem die Kliniker berechtigt sind, sich für solche Operationen extra bezahlen zu lassen, die aufschiebbar sind und die für Schönheit und Wertsteigerung vorgenommen werden. Luxusoperationen, z. B. Ohren- und Schweifkupieren, Englisieren, Kastrationen, Nerven- und Sehnenoperationen usw. Zur Zeit Rueffs wurde auch von dieser Berechtigung Gebrauch gemacht. Ich habe 1886 die sämtlichen stationären Kliniken übernommen: Pferde-, Hunde- und Poliklinik, medizinisch und chirurgisch, was bei den damaligen kleinen Räumlichkeiten und ärmlichen Verhältnissen sehr wohl anging. Jetzt ist das Gebiet auf vier Kliniker mit acht Assistenten und zahlreichem Hilfspersonal verteilt. Bis vor einigen Wochen habe ich in keinem einzigen Fall von dem Recht der Extravergütung für eine Operation Gebrauch gemacht. Durch chirurgischen Fortschritt im allgemeinen, durch die große aseptische chirurgische Klinik, mit hydraulischem Operationstisch, Röntgenpavillon, elektrischem Massagekabinet und großem vollständigen Instrumentarium sowie Verbandeinrichtungen, durch zahlreiches sehr zuverlässiges Personal, meine persönliche Ausbildung zum Spezialisten für Pferdeoperationen ist das Gebiet für Operationen bedeutend vergrößert und die Zahl der Operierten prozentuell ganz mächtig gestiegen und sie ließe sich noch weiter stark erhöhen.

Zur vollkommenen wissenschaftlichen Ausbeute sollte die tierärztliche Hochschule an die Landesuniversität Tübingen angegliedert werden. Die chirurgische Pferdeklinik hätte sich auch dort in der Patientenzahl fortentwickeln können, wenn der Zufuhr einige Erleichterungen geschaffen worden wären, z. B. mit einem besonderen Eisenbahnkrankenwagen.

Es war mir ein lieblicher Gedanke, einem Nachfolger die Wege geebnet zu haben.

Wie ein Blitz aus heiterem Himmel traf vernichtend der Kammerbeschluß vom 23. Juni 1910: Auf Antrag der Deutschen- und der Zentrumspartei:

1. „Die Kammer spricht sich gegen den Fortbestand der Württembergischen Tierärztlichen Hochschule aus und ersucht die Königl. Staatsregierung, die zur Aufhebung derselben erforderlichen Einleitungen zu treffen. Dabei aber zu erwägen, ob die in Stuttgart bestehende Pferdeklinik als städtische oder Privatanstalt erhalten werden kann."

2. „Die erste Kammer zum Beitritt einzuladen."

Von 82 Abgeordneten haben für Aufhebung mit „Ja" gestimmt 47, dagegen, mit „Nein" 33, 2 haben sich enthalten.

Nach Fraktionen haben für Erhaltung gestimmt:

Volkspartei 16 (mit 1 Enthaltung).
Für Aufhebung die Sozialdemokratie 13 (geschlossen).

Deutsche Partei,	5	für Erhaltung,	6	dagegen;
Zentrum,	18	„ „	5	„
Bauernbund,	5	„ „	11	„
Parteilos	1	„ „		

Die Gründe sind rein äußerlich. Ersparnis wird befohlen. Was die Königl. Staatsregierung der Kammer an Material vorzulegen hatte, das war wohl geeignet, die Abgeordneten auf diesen absprechenden Standpunkt zu bringen.

Am schlimmsten hat sich die tierärztliche Abteilung und mit ihr das Wissenschaftl. Gesamt-Medizinalkollegium durch sein Gutachten vom 5. April 1910 erwiesen. Es lautet in seinem Passus die Kliniken betreffend:

„wir wissen zwingende Gründe für die Notwendigkeit des Fortbestandes einer Tierärztlichen Hochschule in Württemberg nicht zu erbringen." —

— „die Behandlung kranker Tiere (würde) sich zweifellos auf anderem Wege erledigen lassen. Am ehesten könnte die Notwendigkeit eines solchen Spitales noch mit der Häufigkeit größerer Operationen begründet werden. Allein unter unseren praktischen Tierärzten finden sich fast in jedem Landesteile einzelne, die jeder Art von Operationen gewachsen sind und selbst die schwierigsten Eingriffe ebensogut ausführen, wie dies in der Tierärztlichen Hochschule der Fall ist. Überdies ist es nicht unwahrscheinlich, daß, sobald ein Bedürfnis hervortreten sollte, ein Tierspital auf dem Wege des Privatunternehmens ersteht, so wie in einigen großen Städten Deutschlands neben den Hochschulkliniken Privatspitäler erstanden sind."

Gegen dieses Gutachten habe ich bei dieser Behörde Einsprache erhoben ohne den Erfolg, daß es geändert worden wäre. Das Gutachten ist irrig, weil die oben genannten Einrichtungen solche Vorteile gewähren, daß Erfolge garantiert werden können, auch noch in Fällen, wo es für einen praktischen Tierarzt mehr als Kühnheit wäre, operieren zu wollen.

Wer weiß das nicht? Weshalb baut man Operationskliniken, und weshalb geht man zum Spezialisten? Aber wer stellt sich taub? Das Königl. Medizinalkollegium und die Abgeordneten, die sich auf sein Gutachten berufen.

Nun ist zurzeit eine Agitation im Gange in den landwirtschaftlichen Vereinen Württembergs, Petitionen an das Ministerium und die Kammern zu richten für Erhaltung der Hochschule. Auch in Baden sind solche Schritte erfolgt.

Für uns Professoren an der Tierärztlichen Hochschule ist es Pflicht, die ganze Kraft einzusetzen, damit das Unheil vorübergeht. Es ist zwar ein Zeitpunkt für die Aufhebung nicht bestimmt worden, allein die Hochschule existiert gewissermaßen nur auf Wohlverhalten, und wenn das Sommersemester 1911 nicht eine große Zahl Studenten bringt, so wird bei der demnächst folgenden Etatsberatung die Gewährung der Mittel versagt werden, und damit wäre es fertig.

Die Klinik soll aber weiterbestehen. Der Herr Kultusminister hat jedoch erklärt, daß er an einer Klinik kein Interesse habe und keine Mittel gewähre. Die Stadt soll angegangen werden, und es ist die Erhaltung als Privatklinik ins Auge gefaßt. Die Stadt Stuttgart hat Interesse an der Klinik, hat sie doch die mustergültige Einrichtung getroffen, auf der Straße gestürzte Pferde durch die Feuerwehr in besonderem vorzüglichem Krankenwagen in die Kliniken befördern zu lassen. Allein hiermit sind kleine Summen verbunden, und dafür läßt sich mit geringen Kosten Ersatz schaffen. Die Stadt wird wenig oder nichts tun. Anders allerdings, wenn die Hochschule als Lehranstalt hier bleiben würde, da hätte man auf beträchtlichen Beitrag zu rechnen.

Es kommt die Frage der privaten Übernahme. Unsere Landwirte, und wem es sonst gelüstet, die wollen folgenden Kalkul und die angegebenen klinischen Fälle zur Kenntnis nehmen:

1. Bierbrauerei a), in . . . Anamnese: Schweres Arbeitspferd, sechs Jahre alt, Wert 1200 M. (ohne das Leiden), seit einem halben Jahre vorn links lahm, tierärztlich erfolglos behandelt. Der Besitzerin sind mehrfach Pferde mit gutem Erfolg hier operiert worden. Diagnose: Chronische Gleichbeinbandlahmheit. Prognose: ev. günstig. Vorschlag von mir: Wert des Pferdes im jetzigen Zustand, Schlachtpreis ca. 100 M. Differenz zwischen jetzt und normalem Verhältnis 1100 M. Kosten für Verpflegung bis zur Heilung ca. 60 M. Verdienst durch die Klinikeinrichtung und meine Kunst 1040 M. Ist Besitzerin geneigt, mir davon die Hälfte abzutreten? Zwar verlange ich das nicht, aber ist sie bereit für die Operation Extrahonorar an mich zu bezahlen 100 M.? Antwort von der Besitzerin: Ja, sehr gerne.

Anmerkung: Für den Fall Widerrede oder Geneigtheit sich gezeigt hätte abzuhandeln, wäre meine Entgegnung: Nach dem Gutachten des Königl. Württemberg. Medizinalkollegiums können in Württemberg die Tierärzte alles, was ich hier vermag, wenden Sie sich dorthin.

2. Bierbrauerei b). Ganz ähnlicher Fall, genau behandelt wie 1. und mit demselben Erfolg.

3. Rittmeister Graf von . . ., ganz ähnlich wie 1.

4. Staatsanstalt in ... Diagnose: Strecksehnenfesselgalle. Extrapreis für Operation 60 M.

5. Gipssteinfabrikant in ... Diagnose: Kniebogengalle. Extrahonorar 60 M.

6. Kastration eines zweijährigen normalen Hengstes. Extrahonorar 10 M.

7. Spitzhengst. Verhandlungen schweben noch.

Diese Fälle sind seit 11. Januar bis jetzt heute den 17. Februar für Extrabezahlung geeignet ausgesucht worden. Diese Summen sind ungewohnt und überschreiten die Taxe bedeutend, es sind Operationen dabei, welche die Herren, die die Taxe ausgearbeitet haben, zum Teil gar nicht kennen. In ihrer Gesamtheit sind solche Operationen und Preise aber für die Erhaltung der Klinik in privater Weise doch wohl noch nicht hinlänglich.

Niemand wird mir vorwerfen, ich suche jetzt noch eine persönliche Bereicherung, denn erstens habe ich seit 25 Jahren von einem bestehenden Rechte keinen Gebrauch gemacht, zweitens sind von den genannten Fällen bis jetzt erst einer bezahlt worden, und davon habe ich die Hälfte dem Personal gegeben.

Grund zu dem Vorgehen ist erstens, das Gutachten des Medizinalkollegiums als irrig zu erweisen, und zweitens, die Landwirte und ihre Vertreter in der Kammer an das Sprichwort zu erinnern: Wer nicht hören will, muß fühlen.

Referate.

Anatomie, Physiologie, Biologie.

Sustmann, Die quantitative Hufhornbildung beim Pferde. (Zeitschrift „Der Hufschmied“, Jahrgang 1911, Nr. 2 u. 3.)

Sustmann hat zwecks Feststellung der quantitativen Hufhornbildung beim Pferde eingehende und zeitraubende Untersuchungen vorgenommen und hinsichtlich dieser Frage das beim Beschlag oder beim Zurichten der Hufe entfernte Hufhorn gesammelt und die dabei gewonnenen Hufhornmengen für jedes einzelne Pferd gewichtlich festgelegt. Die Versuche wurden an 50 Pferden verschiedenen Alters, Geschlechts, Rasse und Größe über ein Jahr hinaus ausgeführt und nach etwa 14 Monaten zum Abschluß gebracht. Um ein vollständiges Bild zu erhalten, wurden auch Wägungen des Hufhornes bei kranken, stehenden und unbeschlagenen Pferden angestellt und

auch der Wassergehalt der entnommenen Hufhornteile nicht unberücksichtigt gelassen.

Die Befunde sind ausführlich unter Angabe der Versuchsanordnung tabellarisch niedergelegt und in folgenden Schlußsätzen zusammengefaßt worden.

1. Die Hornmenge, die in einem bestimmten Zeitraume gebildet wird, ist bei den einzelnen Pferden verschieden. Sie schwankt jährlich zwischen 1 und 3 kg und beträgt im Mittel 1946 g.

2. Die Menge ist in erster Linie abhängig von der Jahreszeit und der Hufgröße. Die niedrigsten Gewichtsziffern sind in den Monaten Dezember, Januar, Februar, die höchsten im Mai, Juni, Juli zu verzeichnen. Der Unterschied schwankt zwischen 27—33 %.

Bezüglich der Hufgröße liefern in einzelnen Fällen Pferde mit relativ kleinen Hufen gewichtlich dieselben Hornmengen, wie solche mit großen Hufen.

3. Arbeitende oder täglich sich in Bewegung befindende Pferde produzieren mehr Horn als stehende Pferde. Der Unterschied betrug bei den Versuchstieren bis 26 %.

4. Die Hufhornbildung ist bei beschlagenen Pferden niedriger als bei unbeschlagenen.

5. Kranke Pferde oder solche mit schlaffer Konstitution liefern geringere Mengen an Hufhorn als gesunde und temperamentvolle Tiere.

6. Durch scharfe Behandlung der Hufe an der Krone kann die Hornmenge zeitweise gesteigert werden. Nach Ablauf der Reizwirkung ist die Hornbildung zunächst eine subnormale. Der Gewichtsausfall kann bis 50 % betragen.

7. Der Wassergehalt des Hufhornes ist der Witterung entsprechend Schwankungen unterworfen und kann im Verhältnis zum Gewicht des Hufhornes bis zu 10 % ansteigen.

8. Alter und Geschlecht scheinen keinen Einfluß auf die Hornmenge zu haben, dagegen konnte bei einem Vollblutpferd die höchste Gewichtsziffer bezüglich des Hornquantums verzeichnet werden. Autoreferat.

O. Hagemann, Die Ausnutzung des Finalmehles. (Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol., Bd. CXXXVII, Heft 11 u. 12.)

Der Verdaulichkeitsgrad der verschiedenen Kleien ist von der Feinheit der Vermahlung und von dem Grad der Ausmahlung derselben in hohem Grade abhängig; immer aber war die Ausnutzung im Tierkörper mit Rücksicht auf den hohen Nährstoffgehalt der Kleien eine unerwartet schlechte. Finkler-Bonn hat nun ein Verfahren ausgearbeitet, wonach die mit kalkhaltigem Wasser naßgemachte, unter Zusatz von 1—3 % Kochsalz naß vermahlene Kleie so fein zertrümmert wird, daß die Zellinhalte aus den Zellulosehülsen der Kleiebestandteile sämt-

lich herausgebracht werden. Dadurch wird — wie Finkler durch Versuche mit Menschen nachwies — das erhaltene Produkt den Verdauungssäften in weit höherem Grade zugänglich und weit besser ausgenutzt als gewöhnliche Kleie.

Das naß erhaltene Mahlgut wird getrocknet und nun fein zermahlen; das so gewonnene feine Mehl wurde von Finkler Finalmehl genannt. In der Erwägung nun, daß Kleie auch als wertvolles Futtermittel bei unseren Haustieren in Betracht kommt, stellte Verf. eingehende Versuche über die Schicksale des Finalmehls im Tierkörper, und zwar bei Pferd und Schaf, an. Er kommt zu dem Ergebnis, daß beide Tiere das Finalmehl erheblich besser verwerten, als die in einem Parallelversuche gereichte, gewöhnliche feine Kleie. Diese bessere Verwertung gegenüber Kleie beträgt z. B. bei der Rohfaser 23,7 % (Pferd), 54,1 % (Schaf). Da nun eine Vergleichung der chemischen Zusammensetzung von Kleie und Finalmehl nichts ergibt, was diese bedeutenden Verdauungsunterschiede irgendwie erklären könnte, so muß notwendig der mechanische Aufschluß der Kleie bei der Herstellung des Finalmehles als das die erhöhte Ausnutzung bedingende Moment angesehen werden, die vielleicht durch die geringe Kochsalzbeigabe noch etwas gesteigert wird. Frommherz.

Franz Spindler, Beitrag zur Kenntnis der Milchkatalase. (Biochem. Zeitschr., 1911, Bd. XXX, Heft 5, S. 384—412.)

Nach eingehenderer Berücksichtigung der Methodik des Katalasenachweises, wozu Spindler den Katalaser nach Dr. Lobeck für geeignet fand, gibt Verf. ausführlichen Bericht über seine an Milch unter normalen und pathologischen Verhältnissen gewonnenen Erfahrungen. Er empfiehlt die Probe folgendermaßen anzustellen: Man füllt zunächst den Wasserbehälter mit warmem Wasser von 37°, dann den Milchbehälter mit 15 ccm Milch und stellt den Katalaser eine Viertelstunde in ein Wasserbad von 37° bei offenem unterem Tubus. Danach werden 5 ccm 1 %ige H_2O_2-Lösung zugesetzt, der Tubus geschlossen und die Mengen des abgespaltenen O am besten bei 37° Wasserbadtemperatur in der ersten Stunde viertelstündlich, später jede Stunde bis in die vierte Stunde abgelesen. Die Reaktion, schon in der ersten und zweiten Viertelstunde sich abwickelnd, erreicht bei dieser Temperatur ihr Maximum meist nach zwei Stunden. Bei der außerordentlichen Empfindlichkeit der Katalase gegen alle möglichen Einflüsse sind eine Reihe von Kautelen einzuhalten. Genaueres hierüber siehe Original. Notwendig ist vor allem auch eine vollkommene Reinigung und Sterilisierung (Auskochen) des Apparates, gründliche Reinigung der Hände des Melkers und des Euters und Auffangen der Milch entweder direkt in die Gläser oder in saubere Eimer. Die H_2O_2-Lösung ist jedesmal frisch zu bereiten.

Bei normaler warmer Kuhmilch fand Verf. einen Katalasewert von 0,7—2,5; an anderer Stelle bezeichnet er den Wert mit 2,5 als zu niedrig, da eine Vermehrung der Katalase über diese Norm sehr häufig ohne Nachweis eines pathologischen oder physiologischen Momentes eintritt. Das Alter der Milch bewirkt eine Steigerung der Katalase, hoher Katalasegehalt geht meist einher mit einer bedeutenderen Alkaleszenz. Höhere Katalasewerte fanden sich bei der Mischmilch (infolge höheren Alters, ev. Beimengung pathologischer Milch), bei Zusatz von Natrium bicarbonicum (Prüfung darauf mit Rosolsäure oder gesättigter Aspirinlösung indiziert), bei Sauermilch (Alter der Milch von wesentlichem Einfluß, auch Schimmelbildung spielt vielleicht eine Rolle), bei „Yoghourt" proportional dem Alter der Milch. Hohe Katalasezahlen zeigt des weiteren bei Rind, Ziege und Schwein regelmäßig die Kolostralmilch bis acht Tage nach der Geburt. Höherer Gehalt auch noch nach acht Tagen deutet meist auf Euterentzündung. Sehr hohe Werte finden sich auch bei der Milch von güsten und trockenstehenden Kühen. Ziegenmilch hat minimale, mitunter auch höhere Katalasewerte, zunehmendes Alter der Milch bedingt eine Steigerung derselben.

Unter pathologischen Verhältnissen findet man eine in verschiedenem Maße erhöhte Katalasemenge, insonderheit bei Mastitis sowohl zu Beginn als im weiteren Verlauf, als nach dem Schwinden der Krankheitssymptome und Zurückkehren der Milch zu anscheinend normaler Beschaffenheit noch nach Wochen und selbst Monaten. Dieselbe ist zahlreichen, oft plötzlichen, teils durch physiologische (Rindern), teils durch unbekannte Einflüsse bedingten Schwankungen unterworfen. Ihr Nachweis ermöglicht in diagnostischer Hinsicht die Feststellung der sog. Dreistrichigkeit, das Herausfinden kranker Euterviertel bei Vollmilch, nicht bei Mischmilch. Denn eine Vermehrung der Katalase auf einem Euterviertel findet sich nur bei bestehender oder abgelaufener Mastitis, bei allgemeinen Erkrankungen dagegen und anderen Eutererkrankungen (abgesehen Furunkulose) auf allen Vierteln. Die Enzymmethode liefert auch für die Milchkontrolle hinsichtlich abgelaufener Mastitiden wertvolle Anhaltspunkte. Auch andere Euterkrankheiten (Abszesse, Nekrose, Eutertuberkulose, Euterpocken, Euterfurunkulose), ebenso Milchfehler und gewisse allgemeine Erkrankungen, insonderheit Peritonitis und Tuberkulose gehen mit einem höheren Katalasegehalt der Milch Hand in Hand. Speziell bei Peritonitis gehen Schwere der Krankheitserscheinungen und Erhöhung des Katalasegehaltes ziemlich parallel. Je schwerer die Erkrankung, um so höher die Katalasezahl. Bei eintretender Besserung sinkt der Katalasegehalt allmählich bis zur Norm. Sein Nachweis gibt sowohl in diagnostischer wie in prognostischer Hinsicht bezüglich Peritonitis sehr wertvolle und sichere Anhaltspunkte. Nestle.

Moriz Weisz, Über die Vorstufen des normalen gelben Harnfarbstoffes in ihren Beziehungen zur Diazoreaktion und über eine kolorimetrische Schätzung des Urochroms sowie des Urochromogens. (Biochem. Zeitschrift, 1910, Bd. XXX, Heft 5, S. 333—356.)

Das Prinzip der Ehrlichschen Diazoreaktion ist eine zu den Proteinsäuren zählende Substanz unbekannter Natur, die als „Urochromogen" anzusehen ist und nicht zu den normalen Harnbestandteilen zählt. Neben dem die Diazoreaktion ohne weiteres gebenden Urochromogen (β), existiert noch ein zweites Urochromogen (α), das erst nach dem Stehen im Brutschrank die Diazoreaktion gibt. Oxydation mit $KMaO_4$ (1‰) führt beide in Urochrom (echtes) über. Der eigentliche normale, gelbe Harnfarbstoff (= echtes Urochrom) ist vom Urochrom Dombrowski verschieden, das weder die Diazoreaktion gibt noch von wesentlichem Einfluß auf die Harnfarbe ist. Zur kolorimetrischen quantitativen Schätzung des Urochrom- und Urochromogengehaltes des Harnes eignet sich eine Echtgelblösung nach vorausgehender Fällung anderer Farbstoffe durch Ammoniumsulfat. Zu 25 ccm Harn setzt man ca. 20 g fein pulverisierten $(NH_4)_2SO_4$ unter häufigem Umrühren, nach einer halben Stunde wird mit heißgesättigter $(NH_4)_2SO_4$-Lösung auf 50 ccm aufgefüllt und 10 ccm des Filtrats mit 10 ccm Echtgelblösung (0,1 g auf 20 l Aqu.) vergleichend kolorimetrisch untersucht. Farbstoffarme Harne sind zu konzentrieren. Das Verhältnis zwischen Harnfarbe und Echtgelblösung mit 2 und mit der Tagesmenge Harn multipliziert, ergibt den Gehalt in Echtgelbeinheiten. Urochromogen (kenntlich an der + Diazoreaktion) wird zuerst in Urochrom übergeführt (25 ccm Harn + 1 ‰ $KMaO_4$-Lösung tropfenweise, so lange, als noch die gelbe Farbe zunimmt; Überschuß von $KMaO_4$ ist zu vermeiden, nur Selbstfärbung gilt als Urochromogen) und dann wie oben bestimmt. Die Differenz der ersten und zweiten Bestimmung ist gleich dem Urochromogengehalt, der mit der Diazoreaktion direkt proportional geht. Im normalen Harn ist kein Urochromogen, nur Urochrom in Tageswerten von 1404, 1258, 1350, 1375, im Mittel 1347 bzw. 1280 Echtgelbeinheiten. Der Urochromgehalt des Harnes ist von der Nahrung unabhängig, er ist vermehrt bei Karzinom mit Kachexie, fieberhaften Krankheiten (nicht in allen Fällen), fortgeschrittenen Stadien der Lungentuberkulose auch ohne + Diazoreaktion, vermindert bei Schrumpfniere. Das Urochrom und seine Vorstufen sind ein Indikator des Gewebszerfalles. Urochromogen ein Zeichen toxischer Stoffwechselstörung. Nestle.

G. Galeotti, Versuche einer Isolierung des urikolytischen Fermentes. (Biochem. Zeitschrift, 1911, Bd. XXX, Heft 5, S. 373—383.)

Unter „urikolytischem Vermögen" versteht man die Fähig-

keit, von Organbrei eine fermentative Zerstörung der Harnsäure herbeizuführen. Nach dem Verf. gelingt eine teilweise Isolierung des fraglichen Fermentes am besten nach folgender Methode: Man zerreibt das Organ mit Quarzsand, preßt bei hohem Druck aus, setzt zu dem Safte Wasser hinzu und fällt nach Entfernung des Fettes mit dem gleichen Volumen Azeton. Rasch Filtrieren und Ausbreiten des Präzipitats auf Filtrierpapier (möglichst kurze Berührung mit Azeton) und Extraktion mit NaCl. Das Filtrat enthält dann das Ferment. Seine Aktivität war verschieden (Zerstörung von 11,9 bis zu 70 % der Harnsäure). Die Bestimmung der Harnsäure wurde folgendermaßen ausgeführt. Eine gewogene Menge Harnsäure wurde in $n/_{10}$ Sodalösung gelöst, die Lösung mit der fermenthaltigen Flüssigkeit gemischt; Zusatz von Chloroform, Durchleiten von O. Nach 24—36 Stunden Stehen im Brutschrank wurde nach dem Kochen filtriert, das Filtrat mit 2 ccm HCl angesäuert, bis auf 20 ccm verdunstet und zur Kristallisation stehen gelassen. Der Kristallbrei wurde nach dem Trocknen mit 4 ccm H_2SO_4 conc. unter Eiskühlung behandelt und nach erfolgter Lösung allmählich 40 ccm kaltes Wasser zugesetzt. Die ausfallende Harnsäure wurde gewichtsanalytisch bestimmt. Nestle.

M. Siegfried und R. Zimmermann, Getrennte Bestimmung von Phenol und p-Kresol im Harne. (Biochem. Zeitschr., 1910, Bd. XXIX, S. 368.)

Es existiert bisher keine Methode, Parakresol und Phenol getrennt zu bestimmen. Das Bestreben der beiden Autoren ging nun dahin, ein Verfahren ausfindig zu machen, das eine getrennte titriemetrische Bestimmung von Phenol und Parakresol in Gemischen ermöglicht. Der Nachweis von Phenol oder Parakresol allein geschieht bekanntlich in der Weise, daß man dieselben durch Brom, dessen Menge genau bestimmt ist, in bestimmten Lösungen in Tribromphenol oder Tribrom- bzw. Dibromparakresol überführt und diejenige Menge Brom berechnet, die hierzu verbraucht wird. Dieselbe ergibt sich aus der Differenz der verwandten Brommenge und des noch nachher vorhandenen Broms, das mittels einer bekannten Jodlösung und Titrieren des durch Brom frei werdenden Jodes mit einer Normalthiosulfatlösung bestimmt wird. An der Hand dieses Vorgehens haben Verf. ein Verfahren ausgearbeitet, mit dem es gelingen soll, in Gemischen Phenol und Parakresol ziemlich genau quantitativ nachzuweisen. Sie bestimmen zunächst diejenige Menge Brom, die Phenol und Kresol zusammen verbrauchen, um in Tribromphenol und Tribromkresol überzugehen ($= b_1$). Die zweite Bestimmung ermittelt die Brommenge, die nötig ist, um quantitativ Tribromphenol und Dibromparakresol entstehen zu lassen ($= b_2$). $b_1 - b_2$ ist dann die Menge, die von dem vorhandenen Kresol nach der zweiten Bestimmung

weniger verbraucht wird, als nach der ersten. Sind b_1 die nach erstem Verfahren, b_2 die nach zweitem Verfahren gewonnenen Mengen Brom; x die gesuchten Mengen Kresol, y die des Phenol, so ergeben sich für x und y folgende Gleichungen:

$$x = 0{,}676\,05\,(b_1 - b_2)$$
$$y = 0{,}5884 \cdot b_2 - 0{,}3923 \cdot b_1.$$

Ihr Verfahren ist folgendes:

I. Bestimmung von b_1:

In einer ca. 500 ccm fassenden, mit Glasstopfen versehenen Flasche versetzt man die wäßrige Lösung des Phenolgemisches (ev. nach Verdünnen mit Wasser auf 100 ccm) mit 20—30 ccm Schwefelsäure (1 : 1). Nach dem Schütteln Zusatz aus Bürette unter Umschwenken von so viel Kadiumbromidbromatlösung, bis sich der Niederschlag bei Schütteln zusammenballt und die Flüssigkeit deutlich gelb gefärbt ist. Dann noch Zusatz des achten Teiles der angewandten Menge Bromlauge; eine Stunde gut verschlossen unter öfterem Schütteln stehen lassen, dann durch Glaswolle unter Vermeidung von Bromverlust in 25 bis 30 ccm 5 %iger Jodkaliumlösung filtrieren, die erste Flasche mit Wasser gut nachspülen, mit diesem gut durchschütteln und den Niederschlag auswaschen. Im Filtrat Bestimmen des J mit $n/_{10}$ Thiosulfatlösung.

II. Bestimmung von b_2:

In einer gut verschließbaren (Glasstopfen) Literflasche versetzt man die gleiche Menge der Lösung des Phenolgemisches mit ca. 30 ccm 25 % HCl. Verdünnen mit Wasser bis auf ca. 500 ccm. Zufügen nnter Schwenken der bei b_1 verbrauchten Kadiumbromidbromatlösung. 15 Minuten stehen lassen, nicht schütteln! Notwendig: Erzielen eines feinflockigen Niederschlags durch ganz vorsichtiges Umschwenken. Nach 15 Minuten Zusatz von 25—30 ccm 5 %iger KJ-Lösung, allmählich Umschütteln bis zur gleichmäßigen Färbung. Eine Stunde vor Licht geschützt stehen lassen, dann kräftig durchschütteln und Titrieren des freien J mit $n/_{10}$ Natriumthiosulfatlösung.

Erforderliche Lösungen:

1. $n/_{10}$ Natriumthiosulfatlösung.
2. Kadiumbromatbromidlösung (im Liter = 0,834 g Kadiumbromat und 2,97 g Kaliumbromid). Der Titer wird bestimmt (100 ccm Bromatbromidlösung + 10 ccm 25 % HCl + 15 ccm 5 % KJ. Freies J durch $n/_{10}$ Thiosulfatlösung titrieren, Stärkelösung erst gegen Ende der Reaktion zufügen. 1 ccm Thiosulfatlösung = 0,007 992 Br.).
3. 5 % KJ-Lösung (nach Ansäuern mit verdünnter H_2SO_4 darf Stärkelösung nicht gebläut werden).
4. Stärkelösung.
5. Schwefelsäure (Acid. sulf. conc. + Aq. āā).
6. Ca. 25 % HCl.

Nestle.

Infektionskrankheiten.

K. Poppe, Der Krafftsche Impfstoff gegen Schweineseuche. (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 26. Jahrg., Nr. 26.)

Auf den Bericht von Raebiger-Bielefeld hin über die günstigen Erfolge mit den von Dr. Krafft hergestellten Impfstoffen gegen Schweineseuche und Pest hat P., durch Ostertag veranlaßt, den Impfstoff in seiner Wirkung dem Schweineseucheerreger gegenüber einer experimentellen Nachprüfung an kleinen Versuchstieren, Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen, unterzogen. Die Prüfung erfolgte in der Weise, daß den Versuchstieren verschieden große Mengen des Impfstoffes injiziert wurden. Nach 24 Stunden (!) erhielten die Tiere die Infektionsdosis des Bac. suisepticus. In einigen Fällen wurde auch die Simultanimpfung (!) angewandt. Wie, abgesehen von Wert und Unwert des Krafftschen Präparates, bei dieser Versuchsanordnung nicht anders zu erwarten, schützte der Krafftsche Impfstoff die Versuchstiere nicht gegen die gleichzeitige oder zu kurze Zeit nach der Impfung folgende Infektion mit Schweineseuchebazillen. Verf., der selbst angibt, daß der Impfstoff aus Reinkulturen hergestellt war, mußte wissen, daß eine aktive Immunität weder momentan mit der Einverleibung des Bakterienextraktes noch auch 24 Stunden danach gesetzt sein konnte. Die Versuche über die bakterizide Wirkung des Krafftschen Impfstoffes ergaben, daß diesem ein spezifischer bakterizider Einfluß — wie Raebiger angibt — nicht eigen ist.

Auf den berechtigten Einwand des Herstellers gegen P.s Versuchsanordnung hat dieser eine neue Versuchsreihe angesetzt, bei welcher er einen größeren Zeitintervall zwischen Schutzimpfung und Infektionsdosis legte. Auf Grund auch dieser Versuche kommt P. zu dem Ergebnis, daß dem Krafftschen Impfstoff gegen Schweineseuche eine Schutzwirkung gegenüber dem Bac. suisepticus nicht zukommt. P.

A. Schultze, Bemerkungen zum Impfstoff Dr. Krafft gegen Schweineseuche. (Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 26. Jahrgang, Nr. 44.)

Die von Sch. angestellten Versuche sind im Anschluß an die durch Poppe vorgenommene Laboratoriumsprüfung der Impfstoffe Dr. Kraffts ausgeführt in zwei Beständen, in denen angeblich die reine Schweineseuche herrschte. Sch. nahm die Impfung bei 94 Läuferschweinen vor, von denen 48 Tiere 14 Tage danach einer zweiten Impfung unterworfen wurden. Einen Erfolg hat Sch. nicht gesehen, glaubt vielmehr, daß sich die nicht geimpften Kontrolltiere besser befunden hätten als die Impflinge. In dem zweiten Bestande, in dem chronische Schweineseuche herrschte, impfte Sch. zehn Tiere, von denen zwei starben und acht sich erholten. Letztere sollen aber un-

geimpft gebliebenen Kontrolltieren gegenüber nicht im Vorteil gewesen sein. P.

P. Heurgren, Einige Parallelversuche mit dem Alttuberkulin (Koch) und dem Bovotuberkulol (Merck) als Reagens auf Tuberkulose des Rindes. (Zeitschrift für Tiermedizin, 1910, Bd. XIV, H. 6.)

Tuberkulöse Rinder reagieren auf Bovotuberkulol, sobald sie nicht gleichzeitig eine Tuberkulininjektion erhalten haben, wenn sie nicht hochgradig tuberkulös sind. Negative Reaktion auf Bovotuberkulol beweist bei gleichzeitiger, positiv ausgefallener Tuberkulinreaktion nicht die Abwesenheit der Tuberkulose. Wiederholte Einträufelung von Bovotuberkulol bei reagierenden Tieren in kurzen Zwischenzeiten liefert nicht immer ein positives Resultat. Bei gleichzeitig oder kurze Zeit zuvor vorgenommener Behandlung mit Tuberkulin und Bovotuberkulol wird das Tuberkulin vom Bovotuberkulol in bezug auf seine Wirkung nicht beeinflußt, aber nicht umgekehrt. Werden gleichzeitig Tuberkulin- und Bovotuberkulolreaktion ausgeführt, so hat die Temperatursteigerung keinen Einfluß auf die Ophthalmoreaktion. Belz.

Schutz gegen die Rindertuberkulose in Südwestafrika.

In § 2 der V.-G.-V. vom 24. XII. 1901 für das Schutzgebiet Südwestafrika wird bestimmt, daß für Rinder, die aus Europa eingeführt werden, eine Bescheinigung über die kurz vor ihrem Abgang erfolgte Tuberkulinimpfung beizubringen sei. Für aus anderen Ländern, besonders aus der Kapkolonie eingeführte Tiere, besteht merkwürdigerweise eine solche Bestimmung nicht.

Es mag sein, daß die Lücke in der Gesetzgebung durch einen alten, jetzt aber in fachmännischen Kreisen wenigstens überwundenen Aberglauben an die spezifische Wirkung des trockenen südwestafrikanischen Klimas gegen pathogene Bakterien speziell gegen die Tuberkulose entstanden ist. Inzwischen haben wir davon Kenntnis genommen, daß die Infektionskrankheitserreger sich in ihrem Treiben im Körper des befallenen Individuums nicht anders verhalten als anderswo auch; wir wissen, daß in Südwestafrika infektiöse Pneumonien unter Menschen und Tieren nicht selten sind, die Tuberkulose wurde bei Eingeborenen in den verschiedensten Gegenden beobachtet und es steht fest, daß die Widerstandskraft gegen Tuberkulose seitens der Autochthonen noch geringer ist, als beim Weißen. Auch bei Rindern, die aus der Kapkolonie eingeführt worden sind, wurde zufällig bei der Fleischbeschau Tuberkulose festgestellt. Bei der hinsichtlich der Tuberkulose ohne jede Schutzmaßregeln erfolgenden Einfuhr von Zuchtvieh ist nicht anzunehmen, daß die bisher tuberkulosefreien einheimischen Rinder

auf die Dauer verschont bleiben. Es besteht vielmehr die dringende Gefahr, daß sich die Tuberkulose als neue Geißel der Viehzucht in der Kolonie einbürgert. Um so größer wird diese Gefahr, je mehr sich der Import an Zuchtvieh aus der Kapkolonie steigert und die einheimischen Bestände sich vermehren.

Wie groß diese Gefahr ist, mag am besten durch eine Verordnung der Kapregierung selbst illustriert werden, die ich nach einer Notiz der „Windhuker Nachrichten" wiedergebe:

Schutz gegen Rindertuberkulose im Kapland. Die Kapregierung hat eine Verordnung betreffend die Seeeinfuhr von Rindern erlassen, um der Ausbreitung der Tuberkulose unter dem Vieh entgegenzuwirken. Hiernach wird die Einfuhr nur über Kapstadt, Port Elizabeth und East London gestattet. Unmittelbar nach der Landung wird das Vieh 30 Tage lang in Quarantäne gehalten und dann dem Tuberkulinversuch unterworfen. Diejenigen Tiere, welche auf die Impfung reagieren, werden getötet; ihr Fleisch darf nicht zum menschlichen Genuß verwendet werden.

Deutlicher als dieser Erlaß kann m. E. keine Ausführung für die Dringlichkeit besserer Schutzmaßregeln gegen die Einschleppung dieser verderblichen Rinderseuche in unsere Kolonien sprechen. Scheben.

W. Hildebrandt, Das klinische Verhalten der Leber bei Scharlach. (Münchener med. Wochenschrift, 1910, Nr. 48, S. 2512—2514.)

Hildebrandt erwähnt einen Fall von Scharlach, der mit hochgradiger Urobilinurie einherging. Nach seinen Erfahrungen ist Scharlach in den meisten Fällen begleitet von einer pathologisch gesteigerten Urobilinausscheidung, die ziemlich parallel der Temperaturkurve geht und in gewisser Abhängigkeit vom Fieber steht. Im allgemeinen gehen Temperaturkurve und Urobilinurie gleichzeitig zurück und findet in der Rekonvaleszenz eine vermehrte Urobilinausscheidung nicht mehr statt. Die Ursache der meist hochgradigen Urobilinurie ist weniger in einer Hämolyse, als in einer akuten parenchymatösen Hepatitis scarlatinosa zu suchen. Der Befund von Urobilinurie in einwandfreien Scharlachfällen ermöglicht also, eine begleitende parenchymatöse Hepatitis zu erkennen. Er weist auf die große Bedeutung der Urobilinurie bezüglich Hepatitis bei Scharlach nachdrücklich hin, da es nicht unmöglich sei, daß diese Scharlachhepatitis für die Pathogenese der Leberzirrhose von Bedeutung sein könne. Differentialdiagnostisch spricht sehr starke Urobilinurie im Beginn der Erkrankung in solchen Fällen, wo die Diagnose zwischen Scharlach, Masern, Röteln, Diphtherie und Angina schwankt, für Scharlach. Nestle.

Bücherschau.

Dr. A. Scheibel, Vademekum für die tierärztliche Geburtshilfe. Preis gebd. M. 2.25. Verlag von M. & H. Schaper, Hannover.

Nach dem Vorwort soll das Büchlein den Studenten in die praktische Geburtshilfe einführen und dem jungen Tierarzt, der zur Geburtshilfe gerufen wird, als kurzer Ratgeber dienen, aus dem er sich rasch orientieren kann, ob und wie er eingreifen soll. Ob das Werkchen diese Absicht zu verwirklichen imstande ist, möchte ich bezweifeln; denn dazu ist es zu wenig ausführlich und zu lückenhaft. Der praktische Tierarzt wird zu seiner Orientierung in zweifelhaften Fällen doch die bekannten größeren Werke der tierärztlichen Geburtshilfe zu Rate ziehen. Dem Studierenden kann es wohl zu kurzer Repetition der Geburtshilfe bei der Vorbereitung fürs Examen dienen; das Vademekum ist aber doch zu kurz gefaßt, als daß es ihm ein größeres geburtshilfliches Handbuch entbehrlich machen könnte; er muß zuvor ein solches durchstudiert haben, sonst bleibt ihm vieles unverständlich. — Abgesehen von einigen Unrichtigkeiten und Ungenauigkeiten zeugt das Werkchen von großem Verständnis und vielseitiger praktischer Erfahrung des Verfassers, es ist lebendig und anregend geschrieben und kann in dem von mir erwähnten Sinne dem Studierenden gute Dienste leisten.

Reinhardt.

Personalien.

Auszeichnungen: Zu DDr. med. vet. hon. causa ernannt v. d. T. Hochschulen zu Berlin und Hannover: der Minister für Landwirtschaft usw. Dr. Frhr. von Schorlemer-Lieser, der frühere Landwirtschaftsminister von Arnim-Criewen, der Unterstaatssekretär Küster und der Ministerialdirektor Schroeter; v. d. T. Hochsch. zu Berlin: der Oberpräsident der Provinz Brandenburg von Conrad, der Abt.-Chef im Kriegsminist. Oberst Freiherr von Krane, der fr. Prof. der T. Hochsch., Geh. Reg.-Rat Dr. Hermann Munk; v. d. T. Hochsch. zu Hannover: der Minister Freiherr von Hammerstein-Loxten.

Es wurde verliehen dem Kgl. Landes-T. O.-Med.-Rat Prof. Dr. Edelmann in Dresden das Komturkreuz des K. u. K. österr. Franz Josef-Ord., dem Geh. O.-Med.-Rat, Hofvet.-Arzt Prof. Dr. Lorenz in Darmstadt das Dienstehrenzeichen für 25 Hofdienstjahre in Gold, dem T. Willy Dittrich in Dresden die Landw.-Dienstauszeichn. I. Kl.; der Titel Vet.-Rat dem Kr.-T. Bernhard in Schievelbein, dem Landes-T. H. Kreutzfeldt in Eutin, dem Kr.-T. Karl Knopf in Schleusingen; dem Hof-T., Dep.- und Bez.-T., Vet.-Rat Deigendesch in Sigmaringen das Ehrenkr. III. Kl. des Fürstl. Hohenzoll. Hausordens, dem Obervet. Maximilian Bochberg im Hus.-Regt. Nr. 6 die Rettungsmedaille am Bande.

Ernennungen: Dr. Franz Schwäbel in Ermershausen zum Distr.-T. in Rottenbuch (Oberbayern), Dr. Wilhelm Matthias in Brandenburg a. H. zum Schlachth.-Insp. in Kletzko (Kr. Gnesen), T. Rave zum Assist. an der

Polikl. f. gr. Haust. der T. Hochsch. in Berlin, Dr. Joseph Ehinger in Graudenz zum Assist. an der T. Hochsch. in Berlin, Dr. Robert Sebauer def. zum Kr.-T. in Rotenburg (Hann.), Dr. Karl Freese, Repet. am Hyg. Institut der T. Hochsch. in Hannover zum komm. Kr.-T. in Clausthal, T. C. Zander in Waren i. M. zum Schlachthofdir. daselbst, Dr. Adam zum bakt. Assist. und Wilhelm Erk zum zweiten klin. Assist. am Vet.-Inst. der Univ. Leipzig, Dr. Joseph Ehinger in Neu-Ulm zum Assist. an der ambulator. Klin. der T. Hochsch. in München, der Repet. an der T. Hochsch. Berlin, Dr. phil. Silbersiepe, zum komm. Kr.-T. in Montjoie, Böhme in Schneeberg (Sachsen) zum Schlachthofdir. daselbst, Hugo Heuner zum Assist. am Schlachthof in Mühlheim (Ruhr), Rüdiger in Schulitz zum Schlachthofdir. daselbst.

Versetzt: Kr.-T. Heine-Clausthal nach Rummelsburg (Pomm.), Kr.-T. Dr. Heffter-Lüdenscheid nach Bublitz (Pomm.), Kr.-T. Heyne-Grimmen nach Greifenhagen (Pomm.), Kr.-T. Gutzeit-Montjoie nach Lüdenscheid. — Ruhestandsversetzung: Vet.-Rat Kr.-T. Rodewald in Rummelsburg (Pomm.).

Niederlassungen: T. Rieger in Rittkehmen, Kr. Goldap (Ostpr.), T. J. Alefeld, bisher in Neuötting, in Königshofen im Grabfeld (Unterfranken), Heinen in Herne, Meuser in Öbisfelde, Kießewetter in Oberschneiding, Dr. Thoms in Emaus, Post Schidlitz bei Danzig, Dr. Eggers in Wilster, Uthoff in Hildesheim.

Verzogen: Dr. Kurt Knieling von Breslau nach Wurzen, Hans Weiß von Dresden nach Weimar (Schlachthof), Dr. Richard Wilke von Brakupönen nach Osterode (Ostpr.), Karl Dobberstein von Lipke nach Dühringshof a. d. Ostbahn, Dr. Arno Kämpfe von Zeitz nach Zetel (Oldenburg), Dr. Hans Schreck von Freiburg nach Pfullendorf (Baden), Dr. Harm Hagena von Calbe a. S. nach Buterhusen, Post Dorumersiel, Willy Krause von Berlin nach Bromberg, Dr. Otto Röber von Dresden nach Bannwitz bei Dresden, Richard Kutschbach von Gera nach Hannover, Dr. Rud. Schenck von Unterschüpf als Assist. des Großh. Bezirkstierarztes nach Ettenheim, Alfred Telle aus Feudenheim nach Lampertheim, Johann Scheidler von Kißlegg nach München, Kr.-T. a. D. Vet.-Rat Kunert von Neustettin nach Köslin, T. August Knorr von Simbach nach Pocking, Benno Frank von Kissingen nach Rostock, Wilh. Paulus von München als Vertreter nach Krotoschin, Wilh. Winkler von München als bezirkstierärztl. Assist. nach Stockach i. B., K. Mench von Eschwege nach Hohenliche (Bez. Kassel).

Approbationen: Gustav Poth in Dresden; Reinhold Merz, Reinhard Schulz, Gustav Schmaeler, Ludwig Cost und Otto Loth in Gießen; August Baier in München; Wilhelm Boedecker aus Lehrte, Richard Möller aus Bahrenfleth, Hans Wilke aus Wilhelmshaven, Josef Felten aus Cuchenheim (Rheinpr.) und Emil Mayer aus Hannover in Hannover; Norbert Hillerbrand aus Haag in Berlin; Frdr. Michligk aus Chemnitz und Erwin Würmlin aus Schweigehof in Dresden; Henrich Braun aus Bremen, Karl Martenstein, Otto Ort aus Marburg und Herwart Rübenhagen aus Rewahl in Gießen; Otto Bäurle aus München in München; Hermann Borchers aus Hamburg, Wilhelm Erk aus

Hannover, Hartwig Scheel aus Freiburg a. Elbe, Karl Thiesen aus Kolstrup (Schlesw.-Holst.), Eduard Oetterich aus Nürnberg in Hannover; Karl Trothe aus Halle a. S. in Stuttgart.

Promotionen: T. Oskar Heuer aus Braunschweig, Paul Leue aus Freienwalde a. O., Peter Laßen aus Groß-Brebel, Heinrich Lenzen aus Inden, Werner Buchal aus Wehrse in Berlin; Max Gebhard in Altona-Ottensen, Friedrich Lütje in Göttingen, Harm Hagena in Buterhusen, Heinrich Mammen in Hannover, Oskar Knaupp in Aichstetten (Württ.), Rich. Spörl in Kißlegg (Württ.) und Bernhard Wenz zum Dr. med. vet. in Gießen; Paul Bauersachs in Crimmitschau, Stadler in Barmen und Priewe in Bremen zum Dr. med. vet. in Zürich.

In der Armee: Preußen: Befördert: Die Obervet. Wnuck im Garde-Kür.-Regt., Scheferling im Feldart.-Regt. Nr. 46 zu Stabsvet.; die Vet. Otto im Hus.-Regt. Nr. 5, Jaeneke im Fußart.-Regt. Nr. 8, Andree im Telegr.-Bat. Nr. 2, Weiße im Kür.-Regt. Nr. 2, Scholz im Hus.-Regt. Nr. 4, Sommerfeld im Feldart.-Regt. Nr. 50 zu Obervet.; Untervet. Liebhold bei der Mil.-Vet.-Akad. unter Vers. z. Drag.-Regt. Nr. 2 zum Vet. — Versetzt: Die Stabsvet. Spring im Drag.-Regt. Nr. 15 zum Drag.-Regt. Nr. 6, Oehlhorn im Feldart.-Regt. Nr. 45 zum Kür.-Regt. Nr. 2; die Obervet. im Feldart.-Regt. Nr. 31 zum Drag.-Regt. Nr. 15, Engel im Kür.-Regt. Nr. 5 zum Feldart.-Regt. Nr. 45, Breymann im Ulan.-Regt. Nr. 14 zum Telegr.-Bat. Nr. 3; die Vet. Haase im Telegr.-Bat. Nr. 3 zum Feldart.-Regt. Nr. 11, Ziegert im Drag.-Regt. Nr. 2 zum Feldart.-Regt. Nr. 31, Goetsch im Feldart.-Regt. Nr. 46 zum Ulan.-Regt. Nr. 14. — Verabschiedet: Oberstabsvet. Kubel im Drag.-Regt. Nr. 6 mit der Erlaubnis zum Tragen sein. bisher. Unif., Stabsvet. Wankel im Drag.-Regt. Nr. 6, Obervet. Neveu im Kür.-Regt. Nr. 2, zugleich ist derselbe bei der Landw. II. Aufgeb. des Vet.-Korps angestellt. — Mit Wahrnehmung offener Vet.-Stellen beauftragt: die Untervet. Dr. Sington beim Telegr.-Bat. Nr. 1, Neven beim Hus.-Regt. Nr. 16, Klingemann beim Feldart.-Regt. Nr. 66, Burghardt beim 3. Garde-Feldart.-Regt. unter gleichzeit. Versetzung zu diesen Truppenteilen. — In der Schutztruppe für Deutsch-Südwestafrika: dem Obervet. Hoppe ein Patent seines Dienstgr. verl.; dem Abt.-Chef im Kriegsminist. Oberst Dr. Frhr. v. Krane wurde der Rang als Brig.-Komm. verl. — Abgang: Obervet. der Garde-Landw. 2 Petersen (II Altona).

Sachsen: Befördert: Der Militärstudierende Förster zum Untervet.

Todesfälle: Dep.-T., Vet.-Rat Dr. Otto Augstein in Zoppot, T. Bellin in Militsch i. Schl., Kr.-T. Otto Ettrich in Lauban, Kr.-T. Marder in Lauenburg (Pomm.), T. Christian Henrich in Weißenheim a. S. (Pfalz.)

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 15. März 1911. Nr. 6.

Referate.

Bakteriologie, Infektionskrankheiten.

Knick und Ringsheim, Beiträge zur Frage der inneren Desinfektion. I. Über antiseptische Beeinflussung der Galle durch innere Anwendung von Desinfizientien. (Deutsches Archiv für klinische Medizin, Band CI, 1. u. 2. Heft.)

Verf. konnten nachweisen, daß gewisse interne Medikamente imstande sind, der Galle antiseptische Wirkung zu verleihen. Beim Hunde wirkte Menthol und Hippol (Menthylenhippursäure) in großen Dosen stark bakterizid, in noch höheren Dosen auch Urotropin; Kalomel, Salizylsäure, Terpentinöl waren unwirksam. Weber.

Hess, Die Ausscheidung von Bakterien aus dem Blute durch die Darmwand. (The Archiv of internal Medicine, 15. Nov. 1910.)

Verf. konnte in Experimenten an Hunden zeigen, daß Bakterien aus dem Blute in die Darmwand ausgeschieden werden. Durch Unterbindung des Pylorus und der Ausführungsgänge des Pankreas und der Gallenblase wurde jede Fehlerquelle ausgeschlossen. Die Darmwand funktioniert daher als exkretorisches Organ nicht nur bei toxischen Zuständen, zum Beispiel Urämie, sondern auch bei Bakteriämien, z. B. bei Typhus oder Sepsis. Weber.

E. Huber, Die Paratyphus B-ähnlichen Bakterien des Pferdedarmes. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt.: Orig., Bd. LVI, Heft 1.)

Verschiedene im Darminhalt von Pferden festgestellte, durch Paratyphus B- und Hogcholerasera agglutinierbare Bakterienstämme unterscheiden sich von den Bakterien der Hogcholeragruppe durch folgende Merkmale: Glyzerin wird von den Pferdestämmen unter Säure- und Gasbildung zersetzt. Sonstige Paratyphus B- und Suipestiferstämme vergären Glyzerin auch, zeigen aber keine oder nur minimale Gasbildung. Die Pferdestämme haben Farbstoffen gegenüber ein geringeres Reduktionsvermögen, entwickeln weniger H_2S als die Paratyphus- und Suipestiferstämme; sie bilden kräftig Indol, die letzteren nicht. Sie zeigen diesen gegenüber weiterhin auch Differenzen in der Agglutinierbarkeit. P.

Galeotti und Pentimalli, Über die von pathogenen Hefen und ihren Toxinen erzeugten Neubildungen. (Zentralblatt f. Bakt., I. Abt.: Orig., Bd. LVI, Heft 3 u. 4.)

Verf. stellten eine Reihe von Tierversuchen mit Hefekulturen verschiedener Herkunft an, so auch mit Sacharomyces neoformans von Sanfelice, deren Ergebnisse dahin zusammenzufassen sind: Mit den Filtraten flüssiger Hefekulturen sind keinerlei Neubildungen zu erzielen. Mit lebenden Kulturen wurden außer Pseudotumoren auch Neubildungen von Epithelial- und Mesenchymalgeweben erzielt. Das sterile Nukleoproteid und autolytische Produkte der Blastomyzeten hat Neoplasien hervorgebracht. P.

Pallier, Die Umwandlung des Staphylococcus aureus in Staphylococcus albus. (Münchn. med. Wochenschr., 1911, Nr. 5.)

Verf. legte von zehn Monaten alten, eingetrockneten Agarkulturen von Staphylococcus pyogenes aureus nach Zusatz von etwas sterilisiertem Wasser neue Agarstrichkulturen an und erhielt nur üppig wachsende Kulturen von Staphylococcus pyogenes albus. Verf. schließt daraus, daß trockene, scheinbar tote Kulturen manchmal doch noch lebensfähig sind und daß die Farbe der Mikroben nicht eine unveräußerliche Eigenschaft ist, sondern unter Umständen ganz verschwinden kann. Er hält deshalb eine strikte Klassifizierung der Mikroben nach ihrer Farbe nicht für haltbar. Weber.

J. Rudovsky, Zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche. (Österr. Wochenschr. f. Tierheilkde., 1911, Nr. 1.)

Dem Verf. ist darin gewiß zuzustimmen, daß seit Jahren von Kundigen ein größerer Einbruch der Aphthenseuche vorausgesagt werden konnte und auch vorausgesagt worden ist. Nur unverbesserlicher Optimismus und Selbsttäuschung konnten in dem jahrelangen Verschontbleiben der Bestände den Effekt trefflicher veterinärpolizeilicher Organisation erblicken. Durch die umfangreichen Seuchengänge der neunziger Jahre war eine Immunität geschaffen, die in den nachfolgenden Generationen sich allmählich erschöpfte und schließlich einer hochgradigen Empfänglichkeit wich. An der intensiven Ausbreitung trugen weiterhin die vielfachen Verheimlichungen auf Seiten der Besitzer schuld. Bei der Bekämpfung ist somit ein Hauptgewicht auf die unverzügliche Anzeigenerstattung zu legen, sodann auf die Bildung geeigneter Sperrbezirke. Der vom Verf. unter bestimmten Voraussetzungen als zulässig bezeichneten künstlichen Infektion aller Viehbestände eines bestimmten Gebietes wird kaum das Wort geredet werden können, da selbst bei großer Verbreitung der Seuche die überwiegende Mehrzahl der Bestände seuchenfrei bleibt. Darin aber hat Verf. unzweifelhaft

recht, daß durch Tötungen bei den ersten Seuchenausbrüchen — abgesehen von Schlachtvieh — der späteren großen Verseuchung nicht vorgebeugt werden kann. P.

Voltz, Eine der Aphthenseuche ähnliche Erkrankung. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 54. Jahrg., Nr. 46.)

In einem 15 Rinder umfassenden Bestande erkrankten 6 Tiere unter der Erscheinung mäßig starker Speichelabsonderung, Rötung der Maulschleimhaut und Geschwürsbildung. Verursacht waren diese Veränderungen durch das Eindringen von Gerstengrannen in die Schleimhaut, besonders im Bereiche der Backenpapillen. Vom Besitzer war Gerstenkaff gestreut worden, das von den Tieren begierig aufgenommen worden war. P.

Dobrowolskaja, Über die Komplementbindungsreaktion bei Lyssa. (Russky Wratsch, 1910, Nr. 27. Nach einem Referat der Münchn. med. Wochenschrift.)

Die Versuche ergaben folgendes: Immunisiert man Hunde mit dem Gehirn eines wutkranken Tieres, so sammeln sich in ihrem Blute Stoffe an, die mit spezifischen Antigenen eine deutliche Komplementbindungsreaktion ergeben. Diese Reaktion ist jedoch vorläufig diagnostisch praktisch nicht verwertbar, da sie auch mit einem nicht spezifischen Antigen erzielt wird. Es besteht keine Möglichkeit, die Spezifität der Stoffe, die sich im Blute bei der Immunisierung mit dem Gehirn an Lyssa zugrunde gegangener Tiere anhäufen, mit Hilfe der Komplementbindungsreaktion zu beweisen, denn die gleiche Hemmung der Hämolyse weisen die Sera von Hunden auf, die sich auf der Höhe des Verdauungsprozesses, besonders nach fettreicher Nahrung befinden. Weber.

Grigorjew, Über die Natur des Lyssaerregers. (Russky Wratsch, 1910, Nr. 38.)

Verf. zählt die Tollwut ihrer Pathogenese nach zu den mykotischen Erkrankungen. Der Erreger der Tollwut zeichnet sich durch Pleomorphismus aus und gehört zur Klasse der Hefepilze oder zu der des Oidiums. In den Endstadien seiner Entwicklung tritt der Pilz in Formen von solch winziger Größe auf, daß sie den kleinsten uns bekannten Mikrokokken an die Seite gestellt werden können. Die Negrischen Körperchen verdanken ihren Ursprung der Bildung von Hüllen (Kapseln) um den Pilz, die durch eine besonders starke Affinität zum Eosin charakterisiert sind. Weber.

J. Sakar, Vaginitis follicularis infectiosa. (Österr. Wochenschrift für Tierheilkde., 1911, Nr. 3.)

Verf. behandelte einen stark verseuchten Bestand mit Bissulin der Firma Trommsdorff in Aachen mit gutem Erfolge.

Neben der Behandlung wurde eine energische Desinfektion vorgenommen. Verf. konnte bei 80 % aller Kühe, die wegen Sterilität zur Schlachtung gelangten, die Vaginitis follicularis infectiosa in akuter oder chronischer Form feststellen. P.

J. Hasak, Beitrag zur Biologie des Streptokokkus der Colpitis granulosa infectiosa. (Tierärztl. Zentralblatt [österr.], 33. u. 34. Jahrg., Nr. 1—3.)

Die Untersuchungen des Verf. hatten folgendes Ergebnis: Der Erreger der Colpitis granulosa infectiosa ist ein kurzer Streptokokkus, der neben anderen Mikrophyten aus dem Scheidensekrete kranker Rinder gezüchtet werden kann. In der Gebärmutter ist er nicht nachgewiesen worden. Sämtliche Vaginitisstämme zeigen annähernd die gleichen morphologischen, kulturellen und biologischen Eigenschaften, ihre hämolytische Eigenschaft ist graduell und zeitlich verschieden. Serum von Kaninchen, die mit den Kolpitis-Streptokokken immunisiert sind, agglutinieren alle Stämme in bedeutender Verdünnung. Andere Streptokokkensera agglutinieren die Kolpitisstämme nur in stärksten Konzentrationen. Die Übertragung der Reinkulturen der Kolpitis-Streptokokken in die Scheide gesunder Rinder hat nach 8—10 Tagen die Erkrankung dieser an Colpitis granulosa infectiosa zur Folge. P.

E. Heß, Die Sterilität des Rindes und ihre Beziehungen zu den ansteckenden Krankheiten der Geschlechtsorgane. (Tierärztl. Zentralbl. [österr.], 34. Jahrg., Nr. 3—7.)

Die Sterilität des Rindes steht in inniger Beziehung zu den ansteckenden Krankheiten der Geschlechtsorgane, insbesondere zur Vaginitis und Endometritis follicularis infectiosa. Seit dem stärkeren Auftreten des ansteckenden Scheiden- und Gebärmutterkatarrhs hat die Zahl der Ovarien- und Uterusleiden ganz bedeutend zugenommen. Die dem Rind eigentümliche Hypertrophie des Corpus luteum spurium beruht auf einer durch die infektiöse Vaginitis und Endometritis follicularis hervorgerufenen Reizung der Eierstöcke. Behufs genauerer Feststellung von Ursache und Wirkung des ansteckenden Scheidenkatarrhs ist die Aufstellung von Statistiken sehr zu empfehlen. Zur Förderung einer rationellen Untersuchung und Behandlung der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane des Rindes ist die Einführung eines speziellen diagnostischen Kursus in den Studienplan unbedingt notwendig. Dringend notwendig ist ferner die Errichtung von Versuchsstationen, in welchen klinisch und experimentell der Einfluß der infektiösen Geschlechtskrankheiten des Rindes auf die Fruchtbarkeit festgestellt werden könnte. Der Praktiker soll jeden Fall von Sterilität hinsichtlich seiner Ätiologie und Symptomatologie genau festzustellen suchen und individuell

behandeln. Verf. empfiehlt bei der Sterilität des Rindes folgende operative Behandlungsmethoden: Bei Eierstockszysten (Nymphomanie) das Zerdrücken der Zysten per rectum oder per vaginam, die Punktion dickwandiger Zysten mittels Trokars oder Bistouri durch die obere Scheidenwand, schließlich die Kastration. Bei Eiteransammlung in der Gebärmutter Abdrücken des gelben Körpers und gelinde Massage des Uterus vom Rektum aus und Ausspülung des Uterus mit Solut. argent. nitric. 0,5 %. P.

Pathologie.

Neidiger, Die Harnuntersuchung, ein diagnostisches Hilfsmittel auf Fremdkörper beim Rind. (Österreich. Wochenschr. f. Tierheilkde., **1911**, Nr. **6**.)

Bei **33** Kühen mit Fremdkörper-Perikarditis untersuchte Verf. den Harn auf Eiweiß, dessen Anwesenheit er in **29** dieser Fälle nachweisen konnte. Hiernach kann die Harnuntersuchung diagnostisch immerhin als verwertbar für die traumatische Perikarditis angesehen werden. P.

Weichselbaum, Über die Veränderungen des Pankreas bei Diabetes mellitus. (Wiener klin. Wochenschrift, **1911**, Nr. **5**, S. **153**.)

Verf. konnte bei **183** genau untersuchten Fällen von Diabetes mellitus mikroskopisch sehr auffällige Veränderungen der Langerhansschen Inseln des Pankreas feststellen, während konstante Veränderungen des Drüsenparenchyms fehlten. Er unterscheidet je nach dem Befunde an den Inseln drei Hauptformen des Diabetes. Die erste ist durch hydropische Degeneration der Inseln charakterisiert, die schließlich zur Atrophie oder zum vollständigen Untergang derselben führt. Eine zweite Veränderung der Inseln ist die Sklerose oder die chronische peri- und intrainsulare Entzündung derselben. Man findet dabei auch eine Regeneration oder Hypertrophie der Inseln, wodurch klinisch ein Stillstand oder Ausheilung des Diabetes erfolgen kann. Die dritte Form des Diabetes ist durch hyaline Degeneration der Inseln gekennzeichnet. Weber.

Ponfick, Über Hydronephrose. (Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie, Bd. XLIX, Heft 1.)

Verf. konnte experimentell durch einseitige Unterbindungen am Kaninchen das typische Bild der Hydronephrose hervorrufen. Die Unterbindungen wurden verschieden lang, nämlich 4—210 Tage, belassen. Während der ersten fünf Wochen des Verschlusses tritt zugleich mit dem stetigen Wachstum des

Organumfanges ein solches des Drüsenparenchyms (bis zu 75 %) ein, während vom zweiten Monat ab eine stetige Verkleinerung des letzteren bis zu ganz geringen Werten eintritt. Im histologischen Bild findet sich ein ständig fortschreitender tiefgreifender Schwund des Nierengewebes, der völlig gleichmäßig das ganze Organ betrifft. Eingeleitet wird der Schwund durch Stagnationsdilatation der Tubuli, gefolgt von Ausfüllung reichlicher, teils fädig-flockiger, teils hyalinbeschaffener Massen in das Kanalsystem, womit sich seröse Durchtränkung und lockere zellige Infiltration mit nachträglicher Verdichtung verbindet. Die Glomeruli leisten auffallend lange der allgemeinen Vernichtung Widerstand. Weber.

Voltz, Endemische Schlundkopflähmung bei Kühen (?). (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 54. Jahrg., Nr. 46.)

Einem Besitzer waren in kurzer Zeit zwei Pferde unter Lähmungserscheinungen eingegangen. Gleichzeitig erkrankten die beiden im gleichen Stalle befindlichen Kühe unter Appetitlosigkeit, Verringerung der Milchsekretion, Speicheln, Störungen des Gleichgewichts und Schlingbeschwerden, Temperatur war nicht erhöht. Nachdem der bis zu $1^3/_4$ m Tiefe verjauchte Untergrund des Stalles und der Umgebung ausgehoben und durch geeignete Schüttung ersetzt worden war, genasen die Tiere bei gleichbleibendem Futter. P.

Pharmakodynamik, Therapie.

E. Frank und S. Isaak, Über das Wesen des gestörten Stoffwechsels bei der Phosphorvergiftung. (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, LXIV. Bd., 3. u. 4. Heft, S. 274.)

Die Untersuchung des Blutes auf seinen Zuckergehalt in den verschiedenen Stadien der Phosphorvergiftung ergab, daß in den ersten 48 Stunden der Vergiftung der Blutzuckergehalt normal ist, daß er aber gegen Ende des Lebens reduziert wird und kurz vor dem Tode den Wert 0 erreicht. Da nun der rapide Schwund des Glykogens in der Leber zu keiner Zeit von Hyperglykämie begleitet ist, so ist anzunehmen, daß das Glykogen in der Leber selbst verschwindet, und zwar unter Bildung von Milchsäure. Die Ursache des Glykogenschwundes ist also eine Erhöhung des Leberstoffwechsels und nicht etwa eine gestörte Fixation, d. h. ein Unvermögen der Leber, Glykogen zu fixieren. Die Störung der Glykogenfixierung macht sich erst in einem weiteren Stadium der Vergiftung bemerkbar. Frühzeitig tritt dann, wie sich mit Hilfe des Adrenalins zeigen

läßt, als integrierendstes Moment der Giftwirkung die Störung der Kohlehydratsynthese mit in Erscheinung, deren völliges Aufhören, manifest durch das Verschwinden des Blutzuckers, den unmittelbaren Tod des Tieres zur Folge hat. Das vermehrte Auftreten von Milchsäure kommt daher, daß sie nicht mehr in vollem Umfange zur Zuckersynthese verwertet wird. Der toxische Eiweißzerfall hängt ursächlich mit dem veränderten Ablauf des intermediären Kohlehydratstoffwechsels zusammen.

Feeser.

Moses Gelbart, Über den Einfluß der Digitalis auf frisch entstandene Klappenfehler. (Archiv für experimentelle Pathologie u. Pharmakologie, LXIV. Bd., 3. u. 4. Heft, S. 167.)

Verfasser hat an 14 Kaninchen Versuche über den Einfluß der chronischen Digitalisbehandlung auf das pathologische Herz angestellt. Er stellte bei den Versuchstieren durch Durchstoßung der Aortenklappen künstliche Aorteninsuffizienz her und behandelte 7 davon mit Digalen und zwar subkutan und in steigenden Dosen (0,5—0,75) vom ersten Tage an; die sieben andern dienten als Kontrolltiere. Das Ergebnis ist folgendes: Nach künstlicher Aorteninsuffizienz bei Kaninchen entwickelte sich regelmäßig eine Hypertrophie des Herzens, vorwiegend des linken Ventrikels; sie war nach vier Wochen schon sehr ausgesprochen.

Durch regelmäßige Verabreichung von Digalen wurde die Entwicklung dieser Hypertrophie nicht beeinträchtigt. Die Digalentiere waren aber im ganzen munterer als die Kontrollen; von den 7 Digalentieren erlag nur 1, von den 7 Kontrollen 3, ferner wies von den ersteren nur 1 Hydrops auf, von den letzteren 5.

Die regelmäßige Digalenzufuhr scheint also die Kompensation des Klappenfehlers begünstigt zu haben; ob hierfür speziell der frühzeitige Beginn der Digalenbehandlung maßgebend ist, folgt aus den Versuchen nicht absolut sicher.

Feeser.

Tomaselli, Über die Wirkung des protrahierten Koffeingebrauches auf die Nieren. (Rif. med. 1910, Nr. 45.)

Verf. benutzte als Versuchstiere Kaninchen, denen täglich 0,005—0,01 g Coffeinum benzoicum pro Kilogramm Körpergewicht subkutan injiziert wurden. Nach 30—40 Tagen zeigten sich leichte Veränderungen der Nieren, speziell trübe Schwellung der gewundenen Harnkanälchen. Bei weiteren Gaben bis zu zwei Monaten treten neben Degeneration der Epithelien der gewundenen Harnkanälchen Läsionen der Gefäße und des interstitiellen Gewebes auf, ohne daß im Harn pathologische Veränderungen nachweisbar wären. Verf. warnt deshalb vor zu langem Gebrauch selbst kleiner Koffeindosen. Weber.

Kirchheim, Über Wirkung und Dosierung des Adrenalins bei subkutaner Injektion. (Münchn. med. Wochenschrift, 1910, Nr. 51.)

Verf. wandte das Adrenalin in Dosen von 0,5—1 mg stündlich bei Herzschwäche im Verlaufe von Infektionskrankheiten subkutan an. Nach seinen Erfahrungen ist das Adrenalin im Gegensatz zur intravenösen Adrenalintherapie bei subkutaner Anwendung ein gänzlich ungefährliches Mittel, das bei letzterer Applikationsmethode keine unerwünschten Nebenwirkungen ausübt. Verf. schreibt dies dem Umstande zu, daß plötzliche und bedeutende Blutdrucksteigerungen dabei nicht zustande kommen. Er empfiehlt die subkutane Anwendung von Adrenalin bei Kollapszuständen, wenn die üblichen Exzitantien versagt haben, bis zur Wirkung, ohne bei kleinen nicht genügenden Gaben stehenzubleiben. Verf. konnte drohenden Kollaps durch frühzeitige Gaben von Adrenalin verhüten.

Weber.

Parasitologie.

G. Guerrini, Über die sogenannte Toxizität der Zestoden. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt.: Orig., Bd. LVII, Heft 6.)

Verf. stellte Versuche mit zerriebenen und extrahierten Zestoden an verschiedenen Tieren an. Die Einführung des Zestodennukleoproteids, auf welchem Wege sie auch geschah, hatte in keinem Falle Krankheitserscheinungen oder Vergiftungssymptome zur Folge. P.

J. Hellemans, Über das Auftreten des Strongylus pinguicola auf Java und Sumatra. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt.: Orig., Bd. LVII, Heft 3.)

Die von Diesing als Stephanurus dentatus, von Verrill als Sclerostoma pinguicola und vom Verf. als Strongylus pinguicola beschriebenen Würmer sind identisch. Auf Java und Sumatra kommen die drei Entwicklungsstadien, Ei, Larve und Wurm vor. Der Sitz der Larve ist die Pfortader und ihre Äste, des erwachsenen Wurms das Abdominalfett, die Wand des Nierenbeckens und der Harnleiter des zahmen Schweines. Der Parasit ruft eine chronische Entzündung der Pfortader, der Leber und Niere mit erheblichen Krankheitszuständen hervor.

P.

H. Mandel, Über eine Blutfilarie des Pferdes. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt.: Orig., Bd. LVII, Heft 1.)

Gelegentlich einer Untersuchung des Blutes der im Institut für Infektionskrankheiten in Berlin befindlichen Pferde fand M. im Blute einer Stute zahlreiche Mikrofilarien, deren

Gesamtlänge 290 μ betrug. Das Pferd zeigte klinisch lediglich Chylurie und gesträubtes Haar. Verf. weist auf die Möglichkeit hin, daß die von Willach und Schwarznecker im Bulbus mondblinder Pferde beobachteten Rundwürmerembryonen mit der von ihm beobachteten Filariose in Verbindung zu bringen sind. P.

G. Lichtenstern, Über Syngamus trachealis bei Gänsen. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 54. Jahrg., Nr. 50.)

Verf. beobachtete die Erkrankung in dem durch reichliche Niederschläge ausgezeichneten Sommer in Höfen, deren Gänseweiden häufigen Überschwemmungen ausgesetzt waren. Auffallend war die rasch verlaufende bedeutende Kachexie. Eine Heilung konnte Verf. trotz verschiedener Versuche nicht beobachten. Am wirksamsten erwies sich die räumliche Trennung der gesunden von den kranken Tieren, die Vermeidung von überschwemmten Auslaufplätzen und sorgfältige Vernichtung der verendeten Tiere. P.

F. Blochmann, Sterben von Aquarienfischen durch Einwanderung von Cercaria fissicauda La Val. (Zentralblatt f. Bakt., I. Abt.: Orig., Bd. LVI, Heft 1.)

In einem Aquarium lebende ausgewachsene Makropoden starben, als zu ihnen mehrere Exemplare von Limnaea stagnalis gesetzt worden waren, die Sporozysten enthielten, durch Einwanderung von Cercaria fissicauda in großen Mengen. Dasselbe Schicksal hatten weitere in das Aquarium eingebrachte Fische, Gobio fluviatilis und Rhodeus amarus. Durch verschiedene weitere Versuche stellte B. fest, daß der Tod der Fische durch die Einwanderung der Zerkarien bedingt war. P.

Chirurgie.

Kaczvinszky, Die postoperative Antisepsis. (Archiv für klinische Chirurgie, 1910, Bd. XCIII, 4. Heft.)

K. gibt nach Laparotomien große Dosen von Chininum bisulfuricum intramuskulär, später in Pulvern per os und glaubt dadurch bestehende Peritonitiden günstig beeinflußt zu haben.
Weber.

Abrashanoff, Plastische Methode der Schließung von Fistelgängen, welche von inneren Organen kommen. (Zentralblatt für Chirurgie, 1911, Nr. 6, S. 186.)

Verf. hat für solche Organfisteln, die durch Beseitigung des Ursprungs der Fistel und Schließung der Fistelränder

mittels Vernähung, wie Nieren-, Leber- und Lungenfisteln, nicht immer zur Ausheilung gebracht werden können, eine Methode der plastischen Schließung ausgearbeitet. Die von ihm vorgeschlagene Methode basiert auf dem anerkannten Prinzip der Plastik mit Hilfe eines gestielten Lappens und ist leicht ausführbar. Es wird ein genügend großer Lappen aus den benachbarten passenden Gewebspartien, am besten aus Muskelgewebe, zugeschnitten. Nach Anfrischung der Fistel mittels eines scharfen Löffels wird der Lappen mit der Spitze voran in den Fistelgang bis zu dessen Grunde eingeführt, so daß der ganze Kanal vom Lappen ausgefüllt ist. Um das Wegrücken des Lappens zu verhindern, wird er an mehreren Stellen mit den Fistelrändern vernäht. Innerhalb weniger Tage wächst er an und gibt den Boden zur Gewebsneubildung, welche die noch gebliebenen Lücken ausfüllt. Die Befürchtung, daß der Lappen zur Sekretstauung führen möchte, hat sich nicht bestätigt, denn nach Schließung der Fistel mittels eines Lappens hörte die Sekretion stets auf. Weber.

P. Schmidt, Entfernung des Hufbeines mit Heilung. (Österr. Wochenschr. f. Tierheilkde., 1911, Nr. 4.)

Verf. exstirpierte einem norischen Hengste das durch einen Hufnagel zersprengte, vereiterte und in Nekrose befindliche Hufbein. Unter geeigneter Wundbehandlung heilte die Wunde in drei Monaten, so daß der Hengst wieder zum Decken und zum leichten Zuge verwendet werden konnte. P.

Schmid, Zur Behandlung chronischer Eiterungen mit Wismutpaste nach Beck. (Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 7, S. 232.)

Verf. berichtet über seine mit Wismutpasteninjektionen erzielten Erfolge bei chronischen Fisteln und gibt in mehreren Fußnoten eine vollständige Zusammenstellung der bisher über die Becksche Methode erschienenen Literatur. Zur Verwendung kommt eine im Wasserbade flüssig gemachte Wismutpaste: Rp. Bismuth. subnitric. 33,0, Vaselini albi 67,0, die vermittels einer Glasspritze mit aufgesetzter Gummiröhre langsam unter leichtem Druck, bis ein gewisser Widerstand fühlbar wird oder Wismutpaste neben der Spritze hervorquillt, in den Fistelgang eingespritzt wird. Verf. hält die Wismutpasteninjektion nach Beck für eine fast schmerzlose ungefährliche Behandlungsmethode bei chronischen Fisteln und Abszeßhöhlen; sie stellt ein ausgezeichnetes diagnostisches Hilfsmittel zur Orientierung über Größe, Verlauf und Ursprungsort der Fisteln und Abszesse dar. Das Mittel besitzt eine ausgezeichnete symptomatische Wirksamkeit (Nachlassen von Schmerzen, Sekretion, Ekzem), in manchen Fällen kommt es zur vollständigen Heilung.

Weber.

Leo, Über die entzündungswidrige Wirkung löslicher neutraler Kalksalze. (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 1.)

Verf. gibt eine Übersicht über die bisherigen Versuche und Erfolge bei der Behandlung von Entzündungszuständen mit löslichen neutralen Kalksalzen und fügt eigene Untersuchungsergebnisse an. Die Einträuflung einer 2,5 % igen Chlorkalziumlösung auf die entzündete Konjunktiva erwies sich als überraschend günstig; auch durch Eingießen von 100 ccm einer 2 % igen $CaCl_2$-Lösung in den Magen eines Kaninchens erreichte er innerhalb sechs Tagen einen vollständigen Rückgang der künstlich erzeugten Konjunktivitis. Infusionen in das Rektum zeigten keinen Effekt. Verf. empfiehlt die Anwendung von $CaCl_2$-Lösungen (bis zu 5 %) bei entzündlichen Erkrankungen der Mundschleimhaut, der Tonsillen (Diphtherie), des Rachens zu Pinselungen, bei Rhinitis als Spülwasser, bei entzündlichen Larynxerkrankungen zur Inhalation. Eine weitere Verwendung könnten 1—2 % ige Lösungen bei Behandlung von Entzündungen der Magen- oder Darmschleimhaut, des Nierenbeckens, der Harnblase, Harnröhre, ferner bei Erkrankungen der Vagina oder Uterusschleimhaut finden. Schädliche Nebenwirkungen der Kalksalze bei der internen Applikation wurden nie beobachtet. Weber.

Fleisch- und Milchhygiene.

Erben, Über eine Gruppenerkrankung durch den Genuß der Eingeweide pestkranker Schweine. (Münchn. med. Wochenschr., 1911, Nr. 6.)

Verf. berichtet über die Erkrankung einer Familie, die sich nachweislich an den Genuß von Schweinefleisch, das von kranken, notgeschlachteten Tieren stammte, anschloß. Beide Schweine waren innerhalb weniger Tage nacheinander erkrankt, setzten plötzlich mit der Futteraufnahme aus, bekamen aufgetriebenen Bauch und Verstopfung, wurden sehr hinfällig, hatten Fieber und Durst. Wegen der starken Abmagerung und Hinfälligkeit wurden die Schweine im Abstand von einigen Tagen notgeschlachtet und die beiden Seiten des ersten Schweines in eine Beize gelegt, aus den Eingeweiden und dem Blut aber teils Würste, teils andere Speisen verfertigt. Die Sektion des zweiten Schweines ergab trübe Schwellung der Leber und an den noch vorhandenen wenigen Darmresten eine deutliche katarrhalische Veränderung der Schleimhaut. Die hasel- bis kleinwalnußgroßen Gekröslymphdrüsen waren auf dem Schnitt stark markig geschwollen und zeigten an einzelnen kleinen Stellen ein der Verkäsung ähnliches Aussehen. Der Verbrauch des gekochten Fleisches wurde, da mit gebeiztem, aber nicht

gekochtem Fleische gefütterte Mäuse gesund blieben, gestattet. Eine Erkrankung trat darauf nicht ein. Der Genuß der Eingeweide des ersten Tieres rief eine fieberhafte Erkrankung hervor, die in einem Falle nicht unbedenklich war. Weber.

Schnelles Verfahren zum Nachweis von Borsäure in Butter und Milch. (Pharmazeutische Zentralhalle, 1910, S. 776). Zitiert n. Annales de Médecine vétérinaire, 1911, 60. Jahrgang, Nr. 1, S. 21.

10 g Butter mit 20—25 ccm kochendem Aq. versetzt filtriert, Zusatz von 7—8 Tropfen Barytwasser und 10 ccm Alkohol. Zu dem entstehenden N. setzt man 1 ccm gesättigter heißer Oxalsäurelösung. Wieder Zusatz von Alkohol, Absitzenlassen, die klare Flüssigkeit nach Dekantieren auf Wasserbad in Gegenwart einiger Tropfen Curcumatinktur erhitzen. Selbst Spur von Borsäure (0,1 mg) kenntlich an der Rotfärbung.

Bei Milch verascht man eine bestimmte Quantität, behandelt die Asche mit HCl-haltigem Wasser, setzt Barytwasser zu. Sonst wie bei Butter. Nestle.

Seiffert, Über die Abtötung pathogener Keime durch Bestrahlung der Milch mit ultraviolettem Licht. (Fortschritte der Medizin, 1910, Nr. 29.)

Seiffert prüfte die Ergebnisse Lobecks, wonach die ultravioletten Strahlen eine Abtötung der Bakterien in der Milch bewirken, nach. Er hat unter Benutzung bakterientötender ultravioletter Strahlen durch Quecksilberdampflampen in Verbindung mit Uviol- und reinem Quarzglas als Lichtquelle die desinfizierende Kraft des Lichtes zu einem hygienisch-technischen Milchbehandlungsverfahren ausgebildet und nennt die so gewonnene Milch Uviolmilch. Er verwendete dieselbe auf der Säuglingsabteilung mit vortrefflichem Erfolge. Haltbarkeit, Wohlgeschmack, Bekömmlichkeit der ungekochten Uviolmilch wurde durchaus als einwandfrei erkannt. Seiffert meint, daß die Ostertagsche Tuberkulosebekämpfung beim Rinde vielleicht auch durch Lichtdesinfektion der Magermilch, soweit sie zu Aufzuchtzwecken verwendet wird, ergänzt werden könnte. Weber.

Mitteilungen.

Schutzimpfung gegen die Hämoglobinurie der Rinder.

Im Auftrage des preußischen Landwirtschaftsministeriums wird der Impfstoff gegen die Hämoglobinurie der Rinder auch im Jahre 1911 durch das Gesundheitsamt der Landwirtschaftskammer für Pommern zu Züllchow-Stettin hergestellt und abgegeben.

Die Schutzimpfung wird nach den Ergebnissen der Jahre **1907—1910** empfohlen für diejenigen Rinderbestände, in denen die Seuche alljährlich auftritt und in denen im Durchschnitt der Jahre 1 % der Rinder oder mehr an der Seuche stirbt oder schwerer Erkrankungen wegen geschlachtet wird.

Die Schutzimpfung vermindert in hohem Maße die Zahl der Todesfälle und der schweren Erkrankungen.

Der Impfstoff wird vom letzten Drittel des März an jeden Sonnabend abgegeben.

Die Gebrauchsanweisung, die auch die Bezugsbedingungen enthält, wird von der genannten Stelle auf Wunsch zugeschickt.

Sitzungsbericht der Berliner Tierärztlichen Gesellschaft vom 8. Februar 1911.

Prof. Dr. Emil Abderhalden sprach über: Neue Ergebnisse auf dem Gebiete der Forschung der Wechselbeziehungen der einzelnen Organe des tierischen Organismus.

Der Vortragende entwirft zuerst ein allgemeines Bild der mannigfaltigen Beziehungen der verschiedenartigen Organe. Er betont die große Bedeutung der spezifischen Einstellung von Substrat und wirksamer Substanz. Hinweis auf die Fermente. Sie sind auf bestimmte Substrate eingestellt. Die innigen Wechselbeziehungen zwischen Substrat und wirksamer Substanz kommen auch in der Pharmakologie klar zum Ausdruck. Ein besonders klares Beispiel dieser Art liefert das Suprarenin, ein von den Nebennieren produziertes Produkt. Es ist auf den N. sympaticus eingestellt. Auf dieser Grundlage können wir verstehen, weshalb ein Stoff von bestimmter Zusammensetzung nur auf ein bestimmtes Organ und oft nur auf eine bestimmte Zellart einwirkt.

Der Vortragende gibt dann einen Überblick über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse der Zusammenarbeit verschiedener Zellarten. Er führt die Folgen an, die sich zeigen, wenn die Pankreasdrüse ihre Funktionen einstellt, ferner geht er ausführlich auf die Bedeutung der Schilddrüse, der Nebenschilddrüsen, der Hypophyse, der Nebennieren, der Geschlechtsdrüsen ein. Hier erörtert er an einem Fall von Hermaphroditismus verus lateralis nochmals die große Bedeutung der Zusammensetzung des wirksamen Prinzipes und des Substrates, auf den der Stoff eingestellt ist.

Zum Schlusse weist der Vortragende auf die hohe Bedeutung der Funktionsprüfung der Zellen hin. Nicht das Aussehen der Zellen ist entscheidend für ihre Funktionstüchtigkeit, es ist vielmehr in Zukunft diese selbst zu prüfen.

In der Diskussion berichtet Herr Beust über einige in ihren Ursachen unaufgeklärte Fälle von Struma bei jungen Hunden, die Herren Regenbogen und Rehfeldt führen ähnliche Beobachtungen an. Herr Bongert weist auf die

möglicherweise vorhandene Wechselbeziehung von Nebenlymphdrüsen und Nährzustand hin, da bei kachektischen Tieren jene stets stark geschwollen seien. Preßler.

Bücherschau.

Ulrich Telchow, Grundriß der neuzeitlichen Schafzucht. Ein naturwissenschaftliches, züchterisches Handbuch mit Rentabilitätsnachweis und 82 Abbildungen. Verlag von M. & H. Schaper, Hannover. Preis brosch. M. 5.50, gebd. M. 6.50.

Ein gutgemeintes, aber in jeder Beziehung verfehltes Buch, dessen weitaus größter Teil durch rein theoretische Erörterungen aus dem Gebiete der allgemeinen Zoologie besteht, bei denen der Zusammenhang mit dem Schaf doch oft mehr als locker ist. Und wozu diese nicht einmal immer einwandfreien, detaillierten Ausführungen, die dem wissenschaftlichen Züchter als Grundlagen der allgemeinen Tierzucht absolut nichts Neues bieten, dem einfachen Landwirt, für den aber das Buch doch geschrieben sein soll, mit sieben Siegeln verschlossen bleiben? Wozu nur diese für einen Laien, der der Verf. doch auf dem Gebiete der theoretischen Naturwissenschaften ist, doppelt große kompilatorische Arbeit? Weil dem Verf. „der Gedanke vorschwebte, dem Leser in allmählicher Folge vor Augen zu führen, wie sich ein Tier von der Zelle aufwärts bis zum fertigen Lebewesen aufbaut". Unwillkürlich dachte ich bei dieser Lektüre an die naiven Chroniken des Mittelalters, so mit der Erschaffung der Welt beginnen, von denen uns der Satiriker Rabener in seinem „Auszug aus der Chronik des Dörfleins Querlequitsch, an der Elbe gelegen", eine köstliche Probe gegeben hat. Aber auch der praktische Teil, der auf Seite 148 beginnt, vermag uns keine Befriedigung zu gewähren. Es sei dahingestellt, ob in der Tat die Schafzucht in unserer Zeit, wie Telchow meint, zu Unrecht in Deutschland vernachlässigt werde, aber das, was uns der Verf. als „Rentabilitätsnachweis" bietet, demzufolge eine Verzinsung mit 22,56 % stattfindet, ist irreführend und bedarf der schärfsten Revision. Der Raum verbietet es, länger auf die grundlegenden Irrtümer dieser Berechnung gebührend einzugehen. Es sei nur hervorgehoben, daß die fragliche Aufstellung die Gewinn- und Verlustberechnung eines Jahres in einem bereits finanzierten Betriebe darstellt, die noch dazu nach der kaufmännischen Seite hin als äußerst fragwürdig bezeichnet werden dürfte. So ist beispielsweise unter den Auslagen weder die Verzinsung noch Amortisation des Anlagekapitals, noch eine angemessene prozentuale Abschreibung für Verluste in Anschlag gebracht worden.

Den theoretischen Betrachtungen über die Möglichkeit der Merinozucht in den Tropen kann man sich nur anschließen. Befremdend aber müssen in einem neuzeitlichen Handbuche die Ansichten berühren, die der Autor über die Entwicklung und Zukunft der deutschen Schafzucht äußert. Es kommt ihm lediglich darauf an, den deutschen Landwirt zur Schafzucht anzueifern, wobei er tröstend bemerkt, daß die weitere Ausbreitung der Schafzucht auf fremdländischen und deutschen Farmen

nicht so beängstigend sei, da die anwachsende Bevölkerung und höhere Lebensansprüche nivellierend eingreifen würden. Für die tatsächliche Notlage, in der wir uns befinden, da Deutschland als Weltproduzent mit $1^1/_8$ % an der Weltproduktion, als Weltkonsument mit beinahe 25 % an dem Weltkonsum beteiligt ist, und wir so nur in der Lage sind, 5 % des eigenen Bedarfs zu decken, und daß wir diese Prozentziffern angesichts der fortschreitenden Einengung der Landwirtschaft durch die Industrie u. a. m. nicht wesentlich erhöhen können, davon weiß der Verf. nichts zu sagen. Deshalb ist es auch nicht verwunderlich, wenn er dem in weiten Kreisen der Landwirtschaft und Industrie heute wurzelnden Gedanken der nationalen Tragweite der Verpflanzung der Merinozucht in unsere Kolonien keinen Ausdruck zu verleihen vermag. Von der Praxis australischer Schafzucht, die in einem neuzeitlichen Lehrbuch nicht fehlen dürfte, kein Wort.

Was die Illustrationen angeht, so ist bei den meisten der Zweck verfehlt, insofern sie wegen ihrer Kleinheit weniger deutlich den fraglichen Schaftypus, als die landschaftliche Schönheit der Umgebung erkennen lassen. Zuletzt, man kann nicht sagen zu guter Letzt, bringt nun der Verf. einen „Anhang über Schafkrankheiten". Ist es schon bedenklich genug, daß durch abenteuerliche Therapeutik seitens der Tierbesitzer oder der Schäfer dem Nationalvermögen oft großer Schaden erwächst, so muß doch die medizinisch-literarische Tätigkeit von Nichtfachmännern, die leicht von ihren Lesern als Berufene angesehen werden, zur schärfsten Verurteilung herausfordern. Unsere alten und neuen Handbücher der Schafzuchtlehre bergen durchweg in dieser Richtung die gleiche Schäferweisheit, wie ich denn schon bei anderer Gelegenheit darauf hinwies, daß z. B. in der neuen Auflage der Mentzelschen Schafzucht Behandlungsmethoden gegen den Milzbrand empfohlen werden, deren Befolgung in Konflikt mit dem Strafgesetzbuch bringen würde. So weit geht Telchow nicht, wenn schon das, was er dem Landwirt über den „Blutschlag" sagt, Unheil genug anrichten kann. Bei seuchenhaftem Verlammen wird 1 %ige Sodalösung, Kamillentee oder Sublimat empfohlen. Bei Blasensteinen: Entfernung der Steine durch „Abschneiden des Fadenfortsatzes vom Penis"! Bei Sprungunlust der Böcke zeigt sich die tierfreundliche therapeutische Kunst des Autors auf der Höhe. Er reibt die Prostata, oder wenn das nicht hilft, o heiliger Eisenbart, dann tut's zerstoßener Pfeffer, den man einfach auf den Penis streut! Im Notfalle, glaubt Telchow, wird die innerliche Verabreichung des Pfeffers in einer halben Flasche Rotwein die Kraft der Lenden stärken. Es sei genug mit diesen Stichproben des ca. 15 Seiten starken Anhanges. Scheben.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schütz in Berlin das Komturzeichen II. Kl. des Großh. Anhalt. Hausordens Albr. d. Bären, dem Rektor der T. Hochsch., Prof. Dr. Eberlein in Berlin, das Fürstl. Schwarzb. Ehrenkr. III. Kl. — Der Ref. f. Vet.-Angel. im Großh. Bad. Minist. des Inn., O.-Reg.-Rat Franz Hafner in Karlsruhe,

wurde von der vereinigten med. Fak. der Univ. Gießen zum Dr. med. vet. hon. causa ernannt.

Ernennungen: Dem Kr.-T. des Saalkreises Friedrich ist zum 1. April d. J. die Kr.-T.-Stelle des Stadtkr. Halle a. S. übertragen; Dr. H. Sigwart zum Hilfsarbeiter am Kgl. Württemb. Med.-Kolleg. in Stuttgart, Dr. Belz zum II. Assist. an der chir. Klinik, Dr. Müller zum Assist. an der med. Klinik der T. Hochsch. in Stuttgart.

Niederlassungen: T. Adolf Siefke, I. Assist. an der med. Klinik der T. Hochsch. München, in Hötensleben (Kr. Magdeburg), Dr. Schenk in Uehlingen.

Verzogen: Die Tierärzte C. Pée in Berlin nach SW. 47, Yorkstr. 77 I, Dr. Buschbaum von Spangenberg (Kr. Melsungen) nach Thedinghausen i. Br.

Approbationen: Die Herren Hans Reimers aus Hoyerswerda, Paul Skierlo aus Passenheim in Berlin; Josef Biederbeck aus Niedermarsberg, Fritz Drahn aus Braunschweig, Adolf Haeseler aus Hannover, Walter Schwarzkopff aus Schroda in Hannover; Moritz Bräuning aus Dresden, Hans Höfer aus Chemnitz, Otto Puschmann aus Johanngeorgenstadt in Dresden.

Promotionen: Zum Dr. med. vet. in Dresden-Leipzig: T. Georg Siegert aus Öderan, Georg Schwalbe aus Pinne, Oswin Schietzel aus Naundorf bei Großenhain, Viktor Lang aus Falkenstein i. V. und Paul Kuschel aus Niederhannsdorf (Kr. Glatz).

In der Armee: Preußen: Befördert: Die Obervet. Hartmann beim Hus.-Regt. Nr. 4, Griemberg beim Regt. Königsjäger zu Pferde Nr. 1 zu Stabsvet.; Vet. Müller beim Feldart.-Regt. Nr. 38 zum Obervet.; die Untervet. Dr. Sington beim Telegr.-Bat. Nr. 1, Neven beim Hus.-Regt. Nr. 16, Klingemann beim Feldart.-Regt. Nr. 66, Burghardt beim 3. Garde-Feldart.-Regt.; die Untervet. bei der Mil.-Vet.-Akad.: Wegner, unter Vers. zum Garde-Kür.-Regt., Buchal, unter Vers. zum Feldart.-Regt. Nr. 53, Mangelow, unter Vers. zum Feldart.-Regt. Nr. 46, Dr. Roose, unter Vers. zum Feldart.-Regt. Nr. 1, Papenhusen, unter Vers. zum Hus.-Regt. Nr. 8 zu Veterinären.

Versetzt: Der Oberstabsvet. Krüger bei der Mil.-Lehrschm. in Berlin zum 1. Garde-Feldart.-Regt.; die Stabsvet. Hendrich beim Königs-Ulan.-Regt. Nr. 13 mit dem 1. April 1911 zur Mil.-Lehrschm. in Berlin, Laabs beim Feldart.-Regt. Nr. 73 zum Trainbat. Nr. 17, Osterwald beim Trainbat. Nr. 11 zum Feldart.-Regt. Nr. 11, Kownatzki beim Trainbat. Nr. 17 zum Feldart.-Regt. Nr. 73, Dr. Goßmann beim 1. Leib-Hus.-Regt. Nr. 1 zum Trainbat. Nr. 11, Günther beim Feldart.-Regt. Nr. 74 zum 1. Leib-Hus.-Regt. Nr. 1; die Obervet. Dr. Dieckmann beim Regt. der Gardes du Corps zur Mil.-Vet.-Akad., Wantrup beim Feldart.-Regt. Nr. 24 zum Feldart.-Regt. Nr. 74; die Vet. Szczepanski beim Hus.-Regt. Nr. 16 zum Feldart.-Regt. Nr. 24, Joost beim Feldart.-Regt. Nr. 73 zum Drag.-Regt. Nr. 21.

Der Abschied mit der gesetzl. Pens. und der Erl. zum Tr. ihrer bish. Unif. bew.: den Oberstabsvet. Rind beim Feldart.-Regt. Nr. 11, Straube beim 1. Garde-Feldart.-Regt.

Sachsen: Dr. Fischer, Obervet. im Feldart.-Regt. Nr. 64, unterm 1. März d. J. in das Feldart.-Regt. Nr. 12, Standort Königsbrück, versetzt.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 1. April 1911. Nr. 7.

Zur Kenntnis der Pneumonien des Schafes und der Ziege in Deutsch-Südwestafrika.

Von Dr. L. Scheben, Regierungstierarzt a. D., z. Zt. in Köln.

Über die in wirtschaftlicher Beziehung sehr verderblichen Schaf- und Ziegenpneumonien in Südwestafrika berichtete bisher nur Rickmann in seinem Buche „Tierzucht und Tierkrankheiten in Deutsch-Südwestafrika". Einleitend sagt der Autor, daß bei der hinsichtlich der Ursachen bisher vorherrschenden Unklarheit die allgemeine Zusammenfassung einer Reihe von Schaf- und Ziegenkrankheiten unter dem Sammelnamen „Lungenentzündungen beim Kleinvieh" geboten erscheint und daß lediglich die Ursache der Lungenwurmseuche einwandfrei bekannt sei. Gleichwohl teilt Rickmann die ätiologisch unbekannten Seuchen also ein:

1. hämorrhagische Septikämie der Schafe;
2. chronische, katarrhalische Pneumonie der Schafe;
3. ansteckende Lungenentzündung der Ziege;
4. ansteckende Lungenbrustfellentzündung der Ziege und
5. spontane, nicht ansteckende Lungenentzündung der Schafe und Ziegen.

Es heißt dann weiter, daß es mangels exakter bakteriologischer Untersuchungen schwierig, fast unmöglich sei, sich in dieser Mannigfaltigkeit von Lungenentzündungen zurecht zufinden. Trotzdem sollen, wie Rickmann weiter meint, „bei all diesen akut und chronisch verlaufenden Krankheiten Beziehungen zur großen Gruppe der hämorrhagischen Septikämie gegeben sein". Aber auch diese Kundgabe über die einheitliche Ätiologie wird durch den Zusatz, daß die Beobachtungen des Verfassers nur vorläufig und seine Untersuchungen nicht abgeschlossen sind, mit einem Fragezeichen versehen. Immerhin könnte man sich mit dieser Darstellung abfinden und die schwankenden Behauptungen auf stilistische Ungenauigkeiten zurückführen, brächte Rickmann durch seine weiteren Ausführungen, die in gewissem Widerspruche mit dem Vorhergehenden stehen, nicht neue Verwirrung. Er schreibt nämlich, daß die hämorrhagische Septikämie, die chronisch-katarrhalische und die spontane Lungenentzündung der Schafe zweifellos in ursächlicher Beziehung zusammengehören und daß bei der Schafseuche (gemeint ist wahrscheinlich die Lungenentzündung der Schafe), der Nachweis der bipolaren Stäbchen geführt und damit der Beweis für die Zugehörigkeit zur Klasse der hämorrhagischen Septikämie erbracht sei.

In einem schwer zu lösenden Widerspruch stehen auch meines Erachtens zu der schon zitierten These Rickmanns über die „Beziehungen all dieser Krankheiten zur großen Gruppe der hämorrhagischen Septikämie" seine gleichzeitigen Mitteilungen, daß die „spontane Lungenentzündung nicht ansteckend, weiter — nur bei der ansteckenden Lungenentzündung der Ziege und der „Schafseuche" der Nachweis bipolarer Stäbchen geführt worden ist und die schließliche Angabe, daß die bakteriologische Untersuchung der infektiösen Lungenbrustfellentzündung der Ziegen selbst in den akut verlaufenden Fällen keine Bakterien als Krankheitserreger erkennen ließen."

Daß sich auf dem Boden solch dunkler, widersprechender, labiler Ausführungen nicht fußen läßt, ist um so mehr zu bedauern, als auch die sonstigen Mitteilungen des Verfassers über das Krankheits- und Obduktionsbild, insofern sie auf den ätiologischen Deduktionen zu beruhen scheinen, der zu ihrer wissenschaftlichen Verwertung erforderlichen Objektivität entbehren dürften. Der Vollständigkeit der Darstellung wegen füge ich die bezüglichen Mitteilungen Rickmanns möglichst vollständig an.

„Erstere (‚hämorrhag. Septikämie' Rickm.) ist die akute, die zweite (chronisch-katarrhalische) ist die chronisch verlaufende und die letztere (spontane Lungenentzündung) ist die allerorts vereinzelt auftretende und akut endende Form der hämorrhagischen Septikämie der Schafe. Ich verweise hinsichtlich des Verlaufs dieser Krankheiten und des Leichenbefundes der großen Ähnlichkeit halber auf die bei der Rinderseuche und Schweineseuche gemachten Angaben. Als Erreger der hämorrhagischen Septikämie ist der Bacillus ovisepticus bekannt."

„Die Leicheneröffnung ergibt bei der akuten Form vornehmlich frische gleichartige Veränderungen in den Lungen. Besonders die vorderen Lappen sind erkrankt. Der Durchschnitt durch dieselben läßt ziemlich gleichalterige, dunkelbraunrote Herde, welche von etwas verbreiterten, mit schwachrötlicher Flüssigkeit getränkten Bindegewebszügen eingeschlossen sind, erkennen. Das Lungenfell ist im Bereich der erkrankten Lungenpartie getrübt und weist gelbrötliche, fibrinöse, dünnschichtige Auflagerungen auf. Geringe Mengen leicht blutiger Flüssigkeit in der Brusthöhle. In der übrigen Lunge sind oft linsen- bis walnußgroße, frische Blutungen vorhanden."

„Der Leichenbefund bei der chronischen Form erinnert sofort an das Bild der chronischen Schweineseuche. Robertson schildert sie unter dem Namen Jagziekte oder Hartslagziekte als eine in den hochgelegenen Teilen der Kapkolonie besonders zur Winterszeit vorkommende Krankheit. Speziell diese Form habe ich in unserer Kolonie des öfteren beobachten können. Es ist eine chronische Entzündung der vorderen Lungenlappen

vorhanden. Verkäsung oder Vereiterung fehlen. Die scharf vom gesunden Gewebe abgesetzten Herde sehen gelblichweiß aus. Je älter die Herde sind, desto härter werden dieselben und nehmen schließlich knorplige Festigkeit an. Oft besteht Verwachsung mit der Rippenwand."

Über die ansteckende Lungenentzündung der Ziegen wird folgendes in klinischer und pathologisch-anatomischer Beziehung gesagt:

„Die klinischen Erscheinungen bestehen in Fieber, heftigen langanhaltenden Hustenanfällen, Nasenausfluß. Bei allmählicher Genesung besteht ebenso wie bei Schweine- und Schafseuche noch längere Zeit Husten. Daneben sind die Erscheinungen einer Magendarmentzündung höchst selten zu beobachten. Bei der Leichenöffnung liegt eine gleichartige, mehr trockene Entzündung der vorderen Lungenlappen oder auch der gesamten Lunge vor, deren Farbe je nach der Dauer der Krankheit dunkelbraun bis gelbrot ist. Das interstitielle Bindegewebe ist kaum verbreitert und mehr von derber Beschaffenheit. Die entsprechenden Teile des Lungenfelles sind getrübt, etwas verdickt und häufig mit einer dünnen, gelbgrauen, netzartigen Haut belegt. Des öfteren findet man an Stelle des hepatisierten Lungengewebes bindegewebig abgekapselte Herde mit einem käsigen, weichbrockligen Inhalt."

In epidemiologischer Beziehung, sagt Rickmann, daß, während er diese Seuche unter den einheimischen Tieren nur selten und dann meist gelegentlich anderer Todesarten in der chronischen Form feststellen konnte, frisch ins Land importierte Erfurter Ziegen, auch einige Angoraziegen, bald nach dem Eintreffen in der Kolonie akut erkrankt seien. Ein Teil derselben verendete, während der größere Rest unter mehr oder minder starker Ausbildung der chronischen Form erhalten blieb.

Die infektiöse Lungenbrustfellentzündung bietet nach Rickmann folgende Merkmale:

Sie erinnert hinsichtlich der pathologisch-anatomischen Erscheinungen mehr an die Lungenseuche der Rinder und unterscheidet sich von der Ziegenseuche (ansteckende Lungenentzündung der Ziege) hauptsächlich durch das verschiedene Alter und Aussehen der erkrankten hepatisierten Lungenpartien sowie durch die Erweiterung und seröse Durchtränkung der interstitiellen Bindegewebszüge, durch die Menge der gelben, fibrinösen Auflagerungen und das Vorhandensein einer großen Menge seröser Flüssigkeit in der Brusthöhle. In der Regel ist nur eine Lunge erkrankt. Schwellung der Milz und der Lymphdrüsen ist vorhanden. Das Inkubationsstadium beträgt acht bis zehn Tage. Sodann treten Fieber, Husten, Nasenausfluß, erschwertes Atmen auf. Entweder ist der Verlauf sehr stürmisch mit tödlichem Ausgang in ein bis zwei Tagen, oder die Krankheit nimmt mehr chronischen Charakter an. Letzterenfalls er-

folgt der Tod nach drei bis vier Wochen oder es kommt zu langsamer Genesung.

Über die Verbreitung und den Charakter dieser Pneumonien macht Rickmann, abgesehen von der zitierten Notiz über die ansteckende Lungenentzündung der Ziege, noch die allgemeine Bemerkung: „Teils handelt es sich um Einzelfälle von Erkrankungen, teils wird seuchenhafter Verlauf in einer Herde beobachtet. Die Erkrankungen mit chronischem Verlauf, selten akut verlaufende Einzelfälle, werden besonders bei einheimischen Rassen beobachtet, während seuchenartiger Verlauf unter vorwiegend akuten, klinischen und pathologisch-anatomischen Erscheinungen importierten Tieren vorbehalten bleibt". Ob und wieweit diese epidemiologischen Angaben Rickmanns in ihrer Verallgemeinerung zutreffend sind, wird sich aus meinen eigenen Erfahrungen ergeben.

Ich möchte noch hervorheben, daß die Forschungstätigkeit speziell auf dem Gebiete der Schaf- und Ziegenkrankheiten für den südwestafrikanischen Tierarzt äußerst erschwert zu sein pflegt. Abgesehen von hier nicht zu erörternden Verhältnissen ist dies auf die primitiven Verkehrsverhältnisse, der manchmal ganz fabelhaft ausgedehnten Bezirke zurückzuführen. Ja, es kommt vor, daß ein Tierarzt mehrere derartige Bezirke, denen die Größe eines Königreichs zukommt, versehen muß, ein Dienst, der an seine körperlichen Fähigkeiten, seine Beweglichkeit, seine Ausdauer als Reiter, seine Entschlußfähigkeit wohl große Anforderungen stellt, ihm aber zu subtilen Untersuchungen keine Muße läßt. Dazu kommt noch, daß die wirtschaftlichen Verhältnisse der Zucht von Kleinvieh, das fast lediglich zur Nahrung für die nicht sehr zahlreichen Bewohner und die Truppe Verwendung fand, bisher nicht allzu günstig waren. Die hieraus resultierende geringe Wertschätzung der Schafe und Ziegen macht es verständlich, daß die Verluste durch Seuchen vielfach nicht die gebührende Beachtung finden. Diese Gleichgültigkeit ist zudem (und besonders gilt dies für die eingeborenen Viehzüchter, die schon seit Väterzeit an Viehseuchen gewöhnt sind) mit einem Fatalismus gepaart, gegen den sich schwer ankämpfen läßt. Meist nur widerwillig erteilt der Betroffene dem unablässig nachfragenden Veterinärbeamten Auskunft über verdächtige Todesfälle, immer mit dem geheimen Bangen, hierdurch in unangenehme Scherereien zu geraten. Selbst Augenzeuge eines charakteristischen Seuchenganges zu werden ist ein ebenso seltener Glücksfall, ebenso hält es schwer, in den Besitz von brauchbarem Material zu gelangen.

Sind demnach auch die folgenden, während einer sehr unruhigen Periode in der Geschichte Südwestafrikas gemachten Beobachtungen und Erfahrungen nichts weniger als erschöpfend, so dürften sie doch dem Tierarzte, auf den in Südwestafrika durch die neuerdings erfreulicherweise in angemessenen, hoff-

nungsvollen Bahnen sich bewegende Wollschaf- und Angorazucht, auf dem Gebiete der Schaf- und Ziegenkrankheiten sehr viel Arbeit harrt, eine willkommene Unterstützung gewähren, indem sie ihm zur Nachprüfung und Ergänzung anzuregen geeignet sein dürfte. Schluß folgt.

Referate.

Infektionskrankheiten.

Lorenz, Ergänzung der Antiforminmethode zur Anreicherung der Tuberkelbazillen. (Berliner klinische Wochenschrift, 1911, Nr. 3.)

Die Methode gestaltet sich folgendermaßen:

1. 2—10 ccm Sputum werden mit der 2—3fachen Menge 15%igen Antiformins kräftig (etwa fünf Minuten) bis zur völligen Homogenisierung geschüttelt.

2. Es folgt Auskochen im Reagenzglas und

3. kräftiges Zentrifugieren 15 Minuten.

Die Sedimentbildung ist sehr gering; das Sediment gibt im Ausstrich eine feine milchglasähnliche Schicht, die gut haftet und beim Entfärben nur 2—3maliges kurzes Eintauchen in Salzsäurealkohol benötigt. Weber.

B. Möllers, Über den Typus der Tuberkelbazillen im Auswurf der Phthisiker. (Deutsche med. Wochenschrift, 37. Jahrgang, Nr. 8.)

In dem Sputum von 51 Lungenkranken, welches zum Teil wiederholt auf Meerschweinchen verimpft wurde, konnten in jedem Falle durch den Kaninchenversuch Tuberkelbazillen des humanen Typus festgestellt werden; in keinem Falle wurden kaninchenpathogene Bazillen gefunden. Mit Einschluß dieser 51 Fälle sind bisher in der Literatur 632 aus Phthisikersputum gezüchtete Reinkulturen beschrieben worden, die in einwandfreier Weise auf ihre Zugehörigkeit zum humanen oder bovinen Typus untersucht sind. Diese 632 Kulturen gehörten bis auf einen nicht hinreichend geklärten (de Jong-Stuurmann) sämtlich dem humanen Typus an. Es besteht somit die Behauptung R. Kochs zu Recht, daß kein Fall von Phthisis bekannt ist, in dem für längere Zeit bei dem betreffenden Menschen Bazillen des Typus bovinus nachgewiesen wurden. Das Fehlen dieses Typus im Sputum der an Lungenschwindsucht leidenden Menschen zeigt die Richtigkeit der Auffassung R. Kochs, daß die Tuberkulose des Rindes (Perlsucht gibt es nicht. Ref.) für die Erkrankung des Menschen an Tuberkulose nur eine untergeordnete Rolle spielt. P.

Rothe, Untersuchung über tuberkulöse Infektion im Kindesalter. (Deutsche med. Wochenschr., 37. Jahrgang, Nr. 8.)

Von 400 in Krankenhausbehandlung befindlichen Berliner Kindern zeigten 78 = 19,5 % tuberkulöse Infektion der Bronchial- und Mediastinaldrüsen, deren Eintrittspforte in der Mehrzahl der Fälle die Atmungsorgane waren. Nur in einem von 75 genauer untersuchten Fällen ist sicher erwiesen, daß die tuberkulösen Veränderungen des Kindes auf Infektion mit Bazillen des Typus bovinus beruhten. P.

M. Klimmer, Ein Beitrag zur Bekämpfung der Rindertuberkulose. (Schweizer Archiv für Tierheilkde., LII. Bd., 6. Heft.)

Die ständig fortschreitende und zur größten Besorgnis Anlaß gebende Verbreitung der Rindertuberkulose, die durch sie bedingten hohen Verluste, die Bedrohung der Schweinebestände und die Gefährdung der menschlichen Gesundheit erfordern eine sofortige energische und geschlossene Bekämpfung der Rindertuberkulose. Unter den zur Bekämpfung empfohlenen Methoden hat sich das durch hygienische Maßnahmen unterstützte Impfverfahren mit Antiphymatol bisher gut bewährt. Das Antiphymatol ist für Rinder völlig unschädlich. Die Impfungen sind für Impftierarzt, Stallpersonal und die Konsumenten von Fleisch und Milch der Impflinge absolut ungefährlich. Von 71 schutzgeimpften Rindern wiesen nur 2 bei der bis zu vier Jahren nach der Impfung vorgenommenen Schlachtung geringfügige tuberkulöse Veränderungen auf. Von 74 reagierenden und danach heilgeimpften Rindern erwiesen sich später nach der Schlachtung 25 Stück frei von Tuberkulose, 10 Stück zeigten neben abgekapselten auch frische Herde, und bei 39 Rindern war der tuberkulöse Prozeß zum Stillstand gekommen (Abkapselung der Herde). Klinisch zeigten die heilgeimpften Tiere Besserung auch des Nährzustandes und des Milchertrages. P.

E. Moser, Die ersten Veränderungen der Nierentuberkulose bei den Schlachtrindern. (Virchows Archiv, Band MMIII, Heft 3, S. 434.)

Es wurden die tuberkulösen Nieren von 15 Rindern und einem Schwein untersucht. Verf. zieht aus seinen Untersuchungsergebnissen folgende Schlußfolgerung:

1. Beim Rind beginnt die Nierentuberkulose mit dem Auftreten feinster, 1 mm breiter hellgrauer Pünktchen in der Rinde. Diese Pünktchen sind oft die einzig vorhandene tuberkulöse Veränderung. Wenn die Tuberkulose Fortschritte macht, entstehen käsige Herde, wie in den anderen Organen. Beim Rind sind einzelne Renkuli oft besonders stark entartet.

2. Tuberkulöse Nieren sind anfangs nicht vergrößert.
3. Die Kapsel löst sich leicht.
4. Die Rinde ist stets ergriffen, in $^2/_3$ der Fälle auch das Mark.
5. Die ersten Anfänge der Nierentuberkel beim Rind findet man:
   a) in den Glomerulis
   b) in irgend einem Abschnitt des Röhrensystems
   c) in den Kapillaren.

Primäre Veränderungen des interstitiellen Gewebes waren nie festzustellen.

6. Diese Anfänge bestehen in der Bildung epitheliriter Zellen.
7. Die frischen Tuberkel können in festere und lockere unterschieden werden.
8. Die Nierentuberkulose entsteht entweder dadurch, daß die Bazillen infolge der verlangsamten Blutströmung in den Rindenkapillaren aufgehalten werden, oder die Bazillen legen denselben Weg zurück wie die Harnmoleküle und werden in den Epithelien der Harnkanälchen aufgehalten.
9. Bei starker Vergrößerung der Markttuberkel entstehen manchmal in der Rinde die Veränderungen der interstitiellen Nephritis durch Stauung in Form kleiner grauer Säulchen.

Feeser.

Strauß, Über die Resorption der Tuberkelbazillen vom Darm aus. (Frankfurter Zeitschrift für Pathologie, Bd. V, 3. Heft.)

Verf. konnte durch Tierversuche nachweisen, daß verfütterte Tuberkelbazillen schon 6—7 Stunden später im Pfortaderblut erscheinen. Ist der Darm tuberkulosefrei, scheinen Tuberkelbazillen im Blute nicht vorzukommen; es scheint demnach die Darmtuberkulose die Hauptquelle der Blutinfektion bei der chronischen Tuberkulose zu sein. Weber.

Betke, Über das Auftreten von Tuberkelbazillen in der Lymphe des Ductus thoracicus. (Frankfurter Zeitschrift für Pathologie, Bd. V, 3. Heft.)

Der Ductus thoracicus enthält nach dem Verf. bei vorgeschrittener Tuberkulose ohne eigene Wanderkrankung vielfach Tuberkelbazillen. Der Übertritt der Bazillen in die Lymphe geschieht vom Darm aus und kann Neuinfektion der Lungen verursachen, die in kleinknotiger, disseminierter Form auftritt.

Weber.

Philip und Porter, Die Anwesenheit von Tuberkelbazillen in den Fäzes Tuberkulöser. (British med. Journal, 23. Juli 1910.)

Die Untersuchungen der Verf. ergaben, daß der Befund von Tuberkelbazillen in den Fäzes nicht als Zeichen einer

tuberkulösen Erkrankung des Darmes gedeutet werden darf. Das Auftreten der Bazillen im Kot scheint häufiger zu sein, als der Bazillenbefund im Sputum und ist daher diagnostisch wertvoll. Die Untersuchungen wurden an 100 Phthisikern ohne Darmtuberkulose und neun nicht tuberkulösen Kranken unter Benutzung der Antiforminmethode vorgenommen. Weber.

Chaussé, Die Inhalation tuberkulöser, vom Rinde stammender Massen, bewirkt beim Rinde in unendlich kleiner Dosis primäre Tuberkulose der Brustorgane. (Münchn. med. Wochenschrift, 1911, Nr. 3, S. 173.)

Nach Einatmen von tuberkulösem Virus in einem geschlossenen Raum fiel bei jungen Rindern, die auf Tuberkulose nicht reagiert hatten, nach 25 Tagen die Tuberkulinreaktion positiv aus; deutliche klinische Symptome von Tuberkulose blieben aus; 3—3 $^1/_2$ Monate später war bei der Schlachtung der Tiere eine tuberkulöse Affektion der Lungen- und Bronchialdrüsen nachweisbar. Ch. hält sich daher für berechtigt, zu schließen, daß die Inhalation tuberkulöser Massen, durch flüssige Zerstäubung bewirkt, mit sehr geringen Mengen von Bazillen die Infektion des Rindes ermöglicht und sie zu primärer, mit der Spontaninfektion identischer Tuberkulose der Brustorgane führt. Weber.

Kaiser, Die Therapie der Tuberkulose der Konjunktiva und Sklera unter besonderer Berücksichtigung der Milchsäure. (Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1909.)

Von den Schlußsätzen des Verf. interessieren folgende: Spontanfärbung möglich, aber wegen der großen Seltenheit auf jeden Fall therapeutische Maßnahmen indiziert. Milchsäure (spezifische Wirkung, geringe Reizungserscheinungen) verdient für das Leiden die größte Beachtung. Bei ektogener Infektion energische Therapie speziell der Tränendrüse, des Tränensacks und des Tränennasenkanals; bei endogener Infektion Tuberkulin TR vorzuziehen. Allgemeinbehandlung empfehlenswert. K.

Panisset, Über die angeblichen Mißerfolge mit Tuberkulin und über einige neue Verfahren der Tuberkulinisation. (Société des Sciences Vétérinaires de Lyon, 13e Année, Oktober—November, Nr. 5, S. 294—309.)

Kritische Übersicht über die verschiedenen Methoden der diagnostischen Tuberkulinimpfung, Versuch einer Erklärung ihrer Mißerfolge, Empfehlen der Intradermoreaktion in Form intrakutaner Impfung von $^1/_{10}$—$^1/_{20}$ ccm Rohtuberkulin zehnfach verdünnt in die Haut der Schwanzfalte. (Nach 24 Stunden Eintreten einer sehr heftigen Lokalreaktion bei allen tuberkulösen Tieren, bestehend in Hyperästhesie, Hautverdickung

und flachem subkutanem Ödem.) Im Anschluß hieran Diskussion. Nestle.

A. Wolff-Eisner, Bericht über die Ergebnisse der Konjunktivalreaktion mit Tuberkulin, sowie über die lokalen Tuberkulinreaktionen bei Tieren, speziell beim Rinde. (Zeitschrift für Tiermedizin, XV. Band, 1. Heft 1911.

Bei den Versuchen, die Verf. auf einer Quarantänestation anstellte, benutzte er zur Konjunktivalreaktion teils eine 50%ige Lösung von Bovotuberkulol D, teils 10%ige Lösung von Trockentuberkulin, welche einer 100—125%igen Alttuberkulinlösung entsprechen. Auf die Schleimhaut des durch Druck mit der Hand ektropisch gewordenen oberen Augenlids bringt er zwei Tropfen Tuberkulinlösung. Nach ungefähr zehn Sekunden werden die Lider geschlossen, man hält sie mit der ausgebreiteten Hand geschlossen und bewirkt durch leichten Druck der Hand während einer halben Minute eine Verbreitung der beiden Tuberkulintropfen im Konjunktivalsack. Die Nachprüfung erfolgt nach 16—20 Stunden. Am meisten empfiehlt es sich, etwa zwischen 4 und 6 Uhr nachmittags die Instillation vorzunehmen und morgens um 8 Uhr die erste Nachprüfung anzustellen, die mittags und abends am besten zu wiederholen ist, um die Früh- und Spätreaktionen mit zu erfassen. Bei einer großen Zahl von Tieren wurde nach drei Tagen eine Wiederholung der Instillation in das gleiche Auge vorgenommen. Verf. kommt zu folgenden Resultaten:

Bei der ersten Versuchsreihe (Versuche zur Vergleichung der Wirkung wiederholter Instillation ins rechte Auge mit 50% Bovotuberkulol [Erstinstillation] und 10% Trockentuberkulin [Reinstillation]) haben von 90 Tieren 24 sehr deutliche positive Konjunktivalreaktionen aufgewiesen, wenn man alle fraglichen, spurweise auch die nur schwach positiven Reaktionen fortließ. Durch einmal wiederholte Einbringung von Tuberkulin in die gleiche Konjunktiva kommen noch drei weitere positive Reaktionen hinzu.

Von diesen 90 Tieren haben auf subkutane Injektion von 0,5 g Tuberkulin 23 Tiere eine Temperaturerhöhung um 0,8° und mehr gezeigt; hiervon sind zehn Temperaturerhöhungen übereinstimmend mit einer deutlich positiven Konjunktivalreaktion bei Erstinstillation, dazu kommen drei weitere positive Konjunktivalreaktionen, die jedoch erst bei Reinstillation positiv wurden. In 8 weiteren Fällen war schon bei der ersten Konjunktivalinstillation eine schwach positive Konjunktivalreaktion festzustellen gewesen, so daß in 21 von 23 Fällen eine gewisse Übereinstimmung beider Reaktionen festzustellen war.

Vergleichsversuche zwischen 50% Bovotuberkulol D und 10% Trockentuberkulin, in 51 Fällen an zwei verschiedenen Augen vorgenommen, ergaben:

10 %iges Trockentuberkulin hat eine stärkere Wirkung als 50 %iges Bovotuberkulol.

Zur Frage der Reinstillation ergaben die Versuche folgendes:

Bei so starken Lösungen, wie sie hier benutzt wurden, ist nur eine geringe Zunahme der positiven Resultate bei Reinstillation festzustellen. Die Reinstillation ist wertvoll als gute Kontrolle; wenn z. B. die Reinstillation ein negatives Resultat gibt, ist ein positives Ergebnis bei der Erstinstillation nicht diagnostisch verwertbar, da es auf irgend eine Fehlerquelle bezogen werden muß.

Vergleich der Reaktionsergebnisse mit den Schlachtungsresultaten:

In keinem Falle hat sich die Konjunktivalprobe der subkutanen unterlegen gezeigt; unter 181 Quarantänerindern ist die Subkutanprobe nur zweimal positiv ausgefallen.

Von den geschlachteten Tieren wurde bei 41 Tuberkulose entdeckt und in sämtlich 41 Fällen hatte die Subkutanreaktion versagt, während die Konjunktivalprobe insgesamt sogar in 67 Fällen ein positives Resultat ergeben hatte.

Bei Jungrindern und Starken soll die Konjunktivalreaktion selten positiv ausfallen und hier der positive Ausfall von großer praktischer Bedeutung sein (unter 21 Tieren nur drei positive Konjunktivalreaktionen und dementsprechend auch nur zwei Fälle von Tuberkulose bei der Schlachtung vorgefunden).

Als Ergebnis seiner Versuche möche Verf. folgendes Vorgehen als das zweckmäßigste für die Prüfung von Rindviehbeständen in Vorschlag bringen:

1. Für Quarantänerinder: Instillation von 30—40 %igem Bovotuberkulol D oder von 4 % igem Trockentuberkulin in ein Auge, nach 4—5—7 Tagen Wiederholung der Instillation und wieder 2—3 Tag espäter Einträufelung von 10 %igem Trockentuberkulin in das zweite Auge.

Tiere, welche bei dieser Methodik nicht konjunktival reagieren, sind mit fast absoluter Sicherheit als nicht tuberkulös anzusehen; will man es aber vermeiden, bei nichttuberkulösen oder schwach tuberkulosen Tieren auch positive Reaktionen zu erhalten, — selbst auf die Gefahr hin, ein tuberkulöses Tier zu übersehen, — soll man die gesamten Proben mit den halben Konzentrationen anstellen.

2. Vorgehen zur Prüfung von nicht vorgespritzten Beständen:

Man instilliere 3 %iges Trockentuberkulin oder 30—35 %iges Bovotuberkulol D, wiederhole die Instillation nach 4—5—7 Tagen und zum dritten Male nach 5—7 Tagen. Nach weiteren 2—3 Tagen instilliere man 10 %iges Trockentuberkulin ins zweite Auge. Die Tiere, die bei Anwendung dieses Verfahrens nicht reagieren, sind ebenfalls als nichttuberkulös anzusehen.

Da bei Wiederholung der Instillation eine Verstärkung derselben erwartet werden muß, tut man gut, ursprünglich positive Resultate, die bei der Reinstillation negativ werden, als Versuchsfehler auszumerzen, da in diesen Fällen angenommen werden muß, daß die Reaktion auf die erstmalige Instillation falsch gedeutet worden ist, d. h. daß die vorhandene Konjunktivitis auf andere Ursachen zurückgeführt werden muß. Unbedingt muß diese Ausschaltung geschehen, wenn die Instillation des zweiten Auges mit 10%igem Trockentuberkulin ebenfalls ein negatives Resultat ergibt.

Zusammenfassend kommt Wolff-Eisner zu dem Ergebnis, daß die Konjunktivaltuberkulinreaktion beim Rindvieh Vorzüge sowohl vor der subkutanen Injektion, als auch vor den anderen lokalen Tuberkulinreaktionen aufweist.

Zwecks Verwendung der Konjunktivalmethode zur Bekämpfung der Tuberkulose beim Rindvieh wird es sich s. E. empfehlen, Kälber nicht in Ställe zu stellen, in denen sich konjunktivalreagierende Tiere befinden, und speziell sollte man für die Aufzucht von Kälbern nur die Milch von Kühen verwenden, die auf ein- oder mehrmalige Instillation von Tuberkulin nicht reagiert haben. Müller.

Müller, Gaethgens, Aoki, Vergleichende Untersuchungen zur Auswertung der diagnostischen Methoden bei Rotz. (Zeitschrift f. Immunitätsforschung und exper. Ther., Orig., Bd. VIII, Heft 5 und 6.)

Das Mallein hat sich in drei Versuchsreihen in Form der Ophthalmo- und Kutireaktion als Diagnostikum für den klinisch nicht erkennbaren Rotz vollauf bewährt. Insbesondere sind die lokalen Malleinreaktionen zur Frühdiagnose des Rotzes auch während der Inkubation geeignet. Die Agglutination hat in einem Falle vollständig versagt. Im Inkubationsstadium hat auch die Komplementbindung nicht sicher gearbeitet. Die Verf. empfehlen neben der lokalen Malleinreaktion die Untersuchung sämtlicher Sera oder der Sera der reagierenden Tiere mittels der Komplementbindung. P.

Josef Tuchler, Der Einfluß des Antiformins auf Milzbrandbazillen und Sporen. (Inaug.-Dissert., Bern 1910.)

Antiformin bewirkt in $2^1/_2$ %iger Lösung beim Milzbrandbazillus morphologische Veränderungen, bestehend in Quellung des Bakterienleibes, Verlust der Differenzierung der Bazillenfäden, körnigem Zerfall, schließlich vollständiger Auflösung nach 50—60 Minuten. Es bedingt eine Virulenzminderung des Milzbrandbazillus bis zur Avirulenz, ohne daß hierbei morphologische Veränderungen aufzutreten brauchen. Fünf Minuten lange Einwirkung $2^1/_2$ %iger Lösung tötet die Bazillen ab, milzbrand-

haltige Organe werden jedoch erst durch stärkere Konzentrationen entgiftet. Die Milzbrandsporen sind resistenter als die Bazillen, sie werden weder durch $2\frac{1}{2}$ % noch 5 % iges Antiformin nach 24 Stunden zerstört. Es gelingt nicht, aus faulem, milzbrandhaltigem Material nach Behandlung mit Antiformin Reinkulturen von Milzbrandbazillen zu züchten; die Anwendung des Antiformins dürfte sich doch empfehlen, weil unter Erhaltung der Milzbrandsporen in $2\frac{1}{2}$ % oder 5 % iger Lösung nach 24 Stunden ein großer Teil der Fäulnisbakterien vernichtet und dadurch die Diagnose aus der Kultur wesentlich erleichtert wird. Nestle.

Stadhouder, Beiträge betreffend die Frage, ob Schweinepestbazillen in den Gedärmen gesunder Schweine vorkommen? (Inaugural-Dissertation, Bern 1910.)

Bei 25 gesunden Schweinen negativer Bakterienbefund. Virulente, subkutan inokulierte (kleine Wattebäuschchen hinter dem Ohr) Bazillen bewirkten bei Ferkeln ein von der Schweinepest nicht differenzierbares anatomisches Krankheitsbild. K.

Falk, Einfluß der Misch- und Sekundärinfektion auf den Rotlaufbazillus und die Rotlaufimmunität. (Inaugural-Dissertation, Gießen 1910.)

Verf. stellt folgende Leitsätze auf:

1. Der Rotlaufbazillus erfährt durch häufiges Umstechen von Bouillon auf Agar und umgekehrt eine allmähliche Virulenzabnahme, die anfangs langsamer, später aber, besonders durch Umzüchten auf demselben Nährboden, rapid erfolgt. Festgestellt wurden auftretende Rückschläge in der Virulenz. Ob durch gemeinsames Wachstum von Koli in Bouillon ein abgeschwächter Rotlaufstamm wieder virulenter wird, konnte nicht festgestellt werden.

2. Durch Zusammenzüchten von Rotlauf und Koli, Rotlauf und Paratyphus, Rotlauf und Suipestifer, Rotlauf und Schweineseuche in Bouillon ist eine Virulenzerhöhung zu erzielen, die sich dadurch äußert, daß Mäuse, welche solche zusammengezüchtete Kulturen erhalten, früher starben als Kontrolltiere, welche Rotlauf und eine der genannten Bakterienarten getrennt, aber in gleicher Menge, injiziert bekommen. Bei Rotlauf-Streptokokken- und Rotlauf-Staphylokokkenmischkulturen ist das nicht oder nur wenig der Fall.

3. Durch tägliches Umzüchten von solchen Mischkulturen mit Nährbodenwechsel gelingt es nicht, innerhalb einer längeren Zeit eine Virulenzabnahme zu verzeichnen, während bei Vermeidung von Nährbodenwechsel, also durch Umstechen auf den gleichen Nährboden, Agar oder Bouillon, diese Virulenzabnahme in kürzester Zeit erfolgt.

4. Zwischen Rotlauf und Streptokokken einerseits, Rotlauf und Staphylokokken andererseits besteht ein Antagonismus des

Wachstums, indem bei dauerndem Umzüchten von Rotlauf-Streptokokkenkulturen die Rotlaufbazillen aus der Bouillon verschwinden, während bei Rotlauf-Staphylokokkenkulturen dies umgekehrt bei Staphylokokken der Fall ist. Erstere verlieren allmählich auch bei Nährbodenwechsel, in kurzer Zeit ihre Virulenz für Mäuse, in letzteren bleibt die Rotlaufvirulenz bestehen.

5. Mäuse, die mit Rotlaufserum positiv immunisiert sind, ertragen eine Rotlaufinfektion leichter als eine Misch- oder Sekundärinfektion von Rotlauf mit Koli, Streptokokken, Staphylokokken, Bac. suipestifer, Paratyphus und Schweineseuchebakterien. Hochwertiges Serum schützt in letzterem Falle besser als mittelwertiges.

6. Kaninchen, welche mit steigenden Mengen virulenter Rotlaufkulturen gegen Rotlauf immunisiert werden, geben ein hochwertiges Serum.

Injiziert man aber Kontrollkaninchen neben Rotlaufbazillen immer die gleichen Mengen Koli, Staphylokokken oder Streptokokken, so vermag das Serum gegen den zur Gewinnung benutzten Rotlaufstamm absolut nicht zu schützen.

Müller.

Zur Diagnose der Schafpocken in Südwestafrika.

Eine Erwiderung von Dr. L. Scheben, K. Regierungstierarzt a. D.

Ein Satz in meinem Artikel „Tierärztliche Interessen und Kolonialkongreß“ im „Tierarzt“ hat Herrn Dr. Knuth in Erregung versetzt und ihn zu einer größeren Veröffentlichung in der „Berl. Tierärztl. Wochenschr.“ sowie zur Versendung von Separata unter obigem Titel veranlaßt. In dieser Publikation sind einige Vorwürfe gegen mich erhoben worden, die nicht unwidersprochen bleiben können. Hierbei muß ich das Vorgehen des Herrn Dr. Knuth um so lebhafter bedauern, als sowohl hinsichtlich der Geringfügigkeit der Sache — dahin geht wenigstens meine persönliche Auffassung — als meiner bisherigen persönlichen Beziehungen zu Dr. Knuth Gelegenheit und Sicherheit zu einer erquicklicheren, kürzeren und Herrn Knuth sicherlich befriedigenderen Erledigung geboten war, als sie nunmehr wohl erzielt wird.

Kurz zusammengefaßt beschuldigt mich 1. Herr Knuth, wenn auch nicht wörtlich, so doch tatsächlich einer unrichtigen Berichterstattung der Ausführung des Herrn Dr. Schulte im Hofe auf dem Kolonialkongreß, indem er als Beweis hierfür den in den „Verhandlungen des Kolonialkongresses“ enthaltenen bezüglichen Passus zitiert, der wörtlich völlig von meiner Darstellung abweicht und auch inhaltlich insofern sich unterscheidet, als die von mir auf Schulte im Hofe bezogene Leistung als

ein Verdienst der „Südwestafrikanischen Schäfereigesellschaft“ angesprochen wird.

2. Weiterhin erhebt er gegen mich (wie Dr. Schulte im Hofe) den Vorwurf, daß ich eine unrichtige Behauptung aufgestellt habe, insofern sie „den Anteil, den Dr. Knuth selbst an der Diagnose ‚Schafpocken in Südwestafrika‘ unzweifelhaft besitze“, mit keinem Worte erwähne. Und er begründet diesen Vorwurf damit, daß ich (sowohl wie Dr. Schulte im Hofe) „genau darüber orientiert war, daß er in diesem Falle tatsächlich als erster in Deutschland die Diagnose ‚Schafpocken‘ gestellt habe“.

3. Die weitere Anklage ist im wesentlichen eine Wiederholung des vorigen. Sie wirft mir vor, daß mein „kollegiales Interesse“ nicht so weit ging, die „irrtümliche Darstellung“ des Dr. Schulte im Hofe richtigzustellen. Ganz unverständlich sei es, daß ich „solch falsche Meinung reproduziere“, ohne auf das Verdienst Dr. Knuths hinzuweisen.

Zu 1. Ich nehme an, daß Herr Dr. Knuth, wenn er über die redaktionellen Gepflogenheiten auf dem Kolonialkongreß besser unterrichtet gewesen wäre, in diesem Punkte sich einer etwas vorsichtigeren Darstellung befleißigt haben würde. Die in den „Verhandl. d. D. Kol.-Kongr.“ abgedruckten Ausführungen der Diskussionsredner sind nämlich keineswegs wörtliche Wiedergaben der gehaltenen Reden, wie Herr Dr. Knuth offenbar annimmt. Es handelt sich vielmehr um nachträglich eingeforderte Inhaltsangaben der gemachten Ausführungen, auf deren gedrängte Kürze besonderer Wert gelegt und dessen Fassung dem jeweiligen Redner ganz anheimgestellt wurde. Es bedarf wohl kaum einer weiteren Ausführung, daß diese nachträglichen Berichte unmöglich darauf Anspruch machen können, eine genaue Wiedergabe des Gesagten zu bieten, wie es denn auch andererseits ganz selbstverständlich ist, daß manches aus diesen aus dem Stegreife gemachten Ausführungen eliminiert oder auf dem Papier eine mildere Gestaltung von seiten des Autors erfahren haben mag.

Meine eigene Darstellung gründet sich auf Notizen, die ich nach bestem Wissen und Gewissen verarbeitet habe.

Daß die beiden Darstellungen nicht wesentlich abweichen, insofern in meinem Bericht Dr. Schulte im Hofe, in dem Schulteschen Bericht die „Schäfereigesellschaft“, deren Aufsichtsrat Dr. Schulte angehört, die Diagnose gestellt hat, darauf braucht wohl nicht näher eingegangen zu werden. Mit dieser Feststellung, deren Richtigkeit ja auch Herr Dr. Knuth nicht in Frage stellt, dürfte somit Punkt 1 erledigt sein.

Zu 2. Zunächst möchte ich richtigstellen, daß ich keine Behauptung, also auch keine unrichtige, aufgestellt habe, sondern ich habe nur eine Behauptung referiert. Der dahingehende Vorwurf entbehrt daher der Logik. Aber auch Herrn

Knuths Meinung, daß ich in der Lage gewesen sei, die fragliche Behauptung als unrichtig zu erkennen, weil ich genau orientiert gewesen sei, beruht auf einem großen Irrtum. Gewiß, Herr Dr. Knuth hat mir einmal gesagt, daß nach seiner Ansicht in Südwestafrika nicht das Katarrhalfieber, sondern die Pocken herrschten. Aber ebenso hat mir gegenüber dies Dr. Schulte im Hofe, und zwar unter Berufung auf tierärztliche Werke, getan und auch hinzugefügt, daß die Farmer in Südwest von Anfang an die fragliche Krankheit als „Pocken" angesprochen hätten. In einer südwestafrikanischen Zeitung habe ich die nicht dementierte Meldung gelesen, daß die Diagnose „Pocken" dem Scharfblicke des dortigen Verwalters der südwestafrikanischen Schäfereigesellschaft, des Herrn Weber zu danken sei.

Ist es da etwa verwunderlich, daß ich die fragliche Diagnose als voneinander unabhängige Leistungen angesehen habe, zumal mich weder Beruf noch Neigung zur Aufdeckung dieser mir relativ geringfügig erscheinenden Angelegenheit drängte. Ich gestehe auch gerne, daß ich spontan nie auf den Gedanken gekommen wäre, daß ein Tierarzt — nämlich Herr Dr. Knuth in Berlin —, wie ich dies jetzt der Knuthschen Publikation entnehme, zur Anstellung von vergleichenden Untersuchungen zwecks „Herbeiführung einer Entscheidung" die Herren von der Schäfereigesellschaft mit tierärztlicher Literatur beschickt habe.

Der Punkt 3 erledigt sich in seinem sachlichen Inhalt mit dem bereits Gesagten. Indes will ich mich auf Grund der veränderten Sachlage gleich prophylaktisch gegen die Anklage der Verschweigung dessen wenden, was mir Herr Dr. Knuth privatim erzählt hat. Ich könnte das kurz machen, indem ich einfach erkläre: Ich habe mich nicht dazu berechtigt gehalten, nachdem es Herr Dr. Knuth selbst streng vermieden, die Öffentlichkeit zu orientieren und würde mit dieser Ansicht wohl in guter Gesellschaft wenig Widerspruch finden. Die Wahrheit ist aber, daß ich gar nicht einmal auf den Gedanken kam, eingreifen zu müssen, weil die Interessen des Herrn Dr. Knuth in keiner Weise gefährdet schienen. Die Wahrheit ist, daß ich keinen größeren taktischen Fehler hätte machen können als jene wie eine leichte Welle vorübergleitende Sache angehalten und zu einer Haupt- und Staatsaktion aufzubauschen — vor einem Publikum, wie ich es in dem strittigen Artikel geschildert, das offenbar gebildet genug war, weder in einer Fehldiagnose an sich ein Verbrechen, noch in der richtigen Diagnostizierung seitens eines Arztes eine Großtat zu erblicken.

Wer jener Versammlung im großen Sitzungssaale des Reichstagsgebäudes beiwohnte, weiß, daß unsere Tränen ganz wo anders hingen. Hier ward Gericht gehalten über ein System, das ein Tierarzt zum Schaden eines großen Landes errichtet

und zum schamvollen Niedergang seines eigenen Standes. Und eine ganze Versammlung aller Stände verurteilte dies System und forderte moderne, dem wissenschaftlichen Geiste entsprechende tierärztliche Reorganisation. Die Tatsache, daß ein Tierarzt die Schafpocken mit einer Krankheit verwechselte, die er jahrzehntelang jahraus jahrein in der Kapkolonie gesehen und studieren konnte, erwähnte ich wohlgemerkt, nur in der tierärztlichen Presse als peinlich, auf dem Kongreß war sie nur ein flüchtiger Faktor, und es warf hier keinen Schatten, ob Herr Dr. Knuth die Diagnose auch, ob er sie Montags und die Schäfereigesellschaft sie Dienstags gestellt hatte oder ob beide Diagnosen eine gemeinsame Quelle hatten.

Mein Wirken auf dem Kolonialkongreß geschah im Standesinteresse; den strittigen Artikel schrieb ich, wie schon sein Titel besagt, im gleichen Interesse. Darum kann mich der gerade aus dem Munde des Herrn Dr. Knuth doppelt befremdliche Vorwurf des mangelnden kollegialen Interesses nicht treffen. Denn nach meiner Auffassung ist jenes ein höheres Interesse, das gemeinhin durch nichts mehr gefährdet wird als durch die sogenannte Kollegialität, die häufig nicht mehr und nicht weniger ist als eine Versicherung auf Gegenseitigkeit zur Wahrung rein persönlicher Interessen, und deren übertriebene Pflege nicht zum mindesten Schuld trägt an vielen beklagenswerten Verhältnissen innerhalb des tierärztlichen Standes. Illustrationen würden heute zu weit führen.

Zum Schlusse möchte ich noch hervorheben, daß, soviel mir bekannt, noch andere Kolonialtierärzte, die mit Herrn Dr. Knuth zu fraglicher Zeit in engerem Konnex standen und besser orientiert sein mochten, während jener Sitzung anwesend waren und ebenfalls dasselbe völlig „unverständliche Verhalten" an den Tag legten wie ich, für das, wie ich sicher glaube, Herr Dr. Knuth Verständnis gehabt hätte, wenn er zugegen gewesen wäre und, wie ich hoffe, auch sicher noch finden wird, wenn sein Zorn verraucht ist und er sich zu einer unbefangenen Auffassung durchgerungen hat.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 15. April 1911. Nr. 8.

Zur Kenntnis der Pneumonien des Schafes und der Ziege in Deutsch-Südwestafrika.

Von Dr. L. Scheben, Regierungstierarzt a. D., z. Zt. in Köln.

(Schluß.)

Meine Mitteilungen beziehen sich auf den Süden des Schutzgebietes, das Bastardland und Gibeon, die beiden hauptsächlich für Kleinviehzucht in Betracht kommenden Bezirke.

Allgemeines. — Ansichten der Eingeborenen und weißen Farmer über die ansteckenden Lungenentzündungen des Kleinviehs. Den Bastards ist die ansteckende Lungenentzündung der Schafe und Ziegen, die wohl allgemein für identisch gehalten wird, unter der von den Buren angenommenen Bezeichnung „Heartslag" (Herzschlag) seit jeher wohlbekannt. Vornehmlich räumt die Krankheit unter den Ziegen auf. Ganz besonders zahlreich fallen ihr aber die Lämmer zum Opfer, wenn sie in den Monaten Juli bis Oktober geboren werden. Von großem Einfluß auf die Mortalität ist auch nach der Ansicht guter Beobachter der Nährzustand der Mütter während der Tragezeit. Als Ursache der Krankheiten wird daher allgemein Erkältung angesprochen. Prophylaktisch wird gegen große Verluste die Lammzeit in die warme Jahreszeit verlegt. Sehr brauchbare authentische Mitteilungen über die klinischen und pathologisch-anatomischen Erscheinungen, über den Charakter und Verlauf der Heartslagzickte, verdanke ich besonders dem Großfarmer V. Ich lasse ihn sprechen: „Die Lämmer sind meistens vier bis sechs Wochen lang gesund, fangen dann an zu husten, schnell zu atmen (die kleinen Flanken schlagen schnell), und oft findet ein Ausfluß aus der Nase statt. Manche Lämmer gehen schnell ein — in zirka einer Woche —, andere halten sich zwei bis vier Wochen, sie magern ab und gehen zugrunde."

Über die chronische Form, die ihm als auffälligste in der Erinnerung geblieben ist, sagt mein Gewährsmann in pathologisch-anatomischer Beziehung: „Die Lunge ist total kaputt wie bei Lungenseuche, das Herz vereitert und oft mit Wasser umgeben, fast immer findet man in der Brust gelbes, sehr übelriechendes Lungenwasser." Ähnliche Berichte wurden mir von mehreren anderen Seiten erstattet.

In epidemiologischer Beziehung macht mir der oben zitierte erfahrene Züchter V. folgende wertvolle Mitteilungen. „Schafe aus dem Hereroland, die nach hier, d. h. nach dem Süden gebracht werden, erliegen der Krankheit leicht. Ziegen dagegen nicht. Mir sind so nach und nach alle Hereroschafe, zirka 50

Stück, an der Krankheit eingegangen, während die Namaschafe nicht angesteckt wurden. Auch reinblütige Angoraziegenlämmer, die zwischen der kranken Lämmerherde waren, wurden nicht krank, während von 150 afrikanischen Ziegenlämmern 110 eingingen.... Die Krankheit war zu gleicher Zeit im selben Bestande bei Ziegen und Schafen (Lämmer). Die Sterblichkeit unter den Ziegen ist aber bei mir immer größer gewesen als unter den Schafen."

Der Farmer B. gibt seinen Verlust an afrikanischen Lämmern in einem Jahre, infolge Heartslag während der kalten Zeit, auf 180 Stück = zirka 70 Prozent des gesamten Nachwuchses. Vornehmlich Schafe, prozentual aber mehr Ziegen. Der Farmer Bd. verlor infolge der Heartslagzickte in kurzer Zeit von 493 Lämmern 250 Stück. Darnach blieb die Seuche stationär und die Krankheitsfälle traten vereinzelter auf.

Mit Bezugnahme auf eine in dem zitierten Buche von Rickmann gemachte Angabe über das Vorkommen von Lungenwurmkrankheit in der Kolonie, möchte ich an dieser Stelle, um mißverständlichen Auffassungen vorzubeugen, nochmals besonders hervorheben, daß die Lungenwurmseuche in der Kolonie bis heute nicht bekannt ist, eine Verwechslung der Ansiedler mit dieser Seuche wie man sonst vielleicht annehmen könnte, nicht vorliegt.

Schon jetzt wird man aus den vorstehenden Notizen, in denen es sich nur um afrikanische oder eingeborene Tiere — Angoraziegen, die der Ansteckung ausgesetzt waren, blieben gar im Falle V. verschont — den Schluß ziehen dürfen, daß die Rickmannsche Behauptung, derzufolge seuchenartiger Verlauf importierten Tieren vorbehalten bleibt, nicht zutreffend ist.

Meine persönlichen Feststellungen, die ich gelegentlich meiner Dienstreisen an kranken, verseuchten bzw. geschlachteten Schafen oder Ziegen machen konnte, bestätigten mir die allgemeine Verbreitung infektiöser Lungenerkrankungen. Ich fand sie bei Schafen und Ziegen und zwar meist bei Lämmern, ohne daß ich hiermit sagen möchte, daß es sich um eine einheitliche Krankheit bei beiden Tiergattungen handelt. Das klinische Bild bei den Lämmern deckte sich mit der allgemeinen obigen Darstellung und ließ sich als fieberhaft verlaufende, einseitige Pleuropneumonie bezeichnen. Bei älteren Tieren, besonders bei Muttertieren, fiel starke Abmagerung auf. Die Lungen zeigten bei dem akuten Krankheitsverlauf, und in der Regel sehr bald, oft nach wenigen Tagen, eingetretenen Tode das Bild der akuten, einseitigen, fibrinösen Pneumonie im Stadium der roten Hepatisation mit mehr oder weniger starker Beteiligung der Pleura (Verklebung, leichte Verwachsung). An wenigen Lungen älterer Tiere, die mir zu Gesicht kamen, war das Bild der chronischen Pneumonie durch multiple Eiterungsprozesse (Abszesse) kompliziert. In dem Thorax manchmal

eiterig-seröses Exsudat von üblem Geruch. Diese veralteten Fälle sind es, die nach meinem Dafürhalten den Ansiedlern hauptsächlich Anlaß geben zu dem Vergleiche mit der Lungenseuche, indem diese Seuche in der Kolonie einen chronischen Charakter angenommen hat und bei der Sektion selten eiterige oder jauchige Prozesse vermissen läßt.

Mehr fortlaufende Beobachtungen konnte ich an den Kleinviehherden zweier Händler machen, in denen die Seuche sich anscheinend durch den steten Zugang neuer Tiere, die als Geld „pecunia“ im ursprünglichen Sinne eingezahlt wurden, stationär war und in Intervallen ihre Opfer forderte. Über die Verlustziffer kann ich des steten Wechsels im Bestande und mit Rücksicht auf meine häufigen langen Dienstreisen keine Auskunft geben. Ich glaube indes, daß die Prozentziffer zehn nicht zu hoch bemessen sein dürfte. In den Monaten Oktober und November 1909 forderte die ansteckende Lungenbrustfellentzündung in den genannten Händlerherden, besonders unter den Ziegenlämmern, eine Anzahl Opfer. Die Wiedergabe einiger Aufzeichnungen die über diese Fälle von mir gemacht wurden, dürfte deshalb von besonderem Interesse sein, als es sich fast durchweg um wenige Tage alte Lämmer handelt, also um frische Fälle, bei denen das Vorhandensein von Sekundärinfektionen noch nicht anzunehmen ist.

Erster Fall. Lunge eines zweieinhalb Tage alten Ziegenlammes des Kaufmanns K., das gleich nach der Geburt gehustet habe und an „Longzickte“ eingegangen sei. Der rechte Spitzen- und Mittellappen der Lunge ist fast gleichmäßig dunkel gerötet und von leberähnlicher Konsistenz. Vom gesunden hyperämischen Gewebe scharf abgegrenzt. Die Pleura des betroffenen Lungenteiles getrübt und mit kleinen weißen, spinngewebigen Fibrinflöckchen behaftet. In Trachea und Bronchien schleimige Flüssigkeit.

Mikroskopische Untersuchung des Exsudates: Zahlreiche bipolare gramnegative Stäbchen, Bluntuntersuchung auf Bakterien negativ.

Zweiter Fall. Besichtigung der zirka 70 Stück starken, von der Weide in den Dornkral getriebenen Schaf- und Ziegenherde. Es fallen mehrere ältere Tiere, darunter ein Schafbock und zwei Ziegenmütter durch Magerkeit und matten Husten auf. Eine davon angeblich die Mutter von Lamm eins. — Ein Lamm, das zirka zwei Tage alt war, hatte man in Erwartung seines baldigen Todes, außerhalb des Krales niedergelegt. Tierchen liegt auf der rechten Seite. 41 Grad Körpertemperatur. Zirka 40 Atemzüge, Nasenausfluß. Es klagt bei Druck auf den Thorax. Anderen Tages erhielt ich die Tierleiche. Rechte Lunge krank, leicht verwachsen mit dem Thorax. Auf der Pleura gelblichweiße Fibrinflöckchen. Der Spitzenlappen ist bis auf eine zirka acht Millimeter breite, ovale Randzone

rot hepatisiert. In der hepatisierten Stelle einige intakte erbsengroße lufthaltige Inseln. Läppchenzeichnung auf Oberfläche. Der Krankheitsprozeß strahlt in den Mittellappen über. Hier befindet sich zwischen dem hepatisierten normales Lungengewebe. Auch der linke Spitzenlappen teilweise im Stadium der roten Hepatisation. Sonstige Abweichungen wurden nicht bemerkt.

Mikroskopische Untersuchung des Exsudates: Bipolare Stäbchen in Reinkultur. In Trachea sehr reichhaltige Flora, Kokken und Stäbchen. Blutuntersuchung auf Bakterien negativ.

Dritter Fall. Die Lunge des unter zwei erwähnten Schafbockes wird eingeliefert. Die ganze rechte Lunge, die mit der Kostalpleura angeblich fest verwachsen war, ist grau und rot hepatisiert und mit zahlreichen, erbsengroßen, eiterigen Herden durchsetzt. Bronchialdrüsen vergrößert. — Das Tier soll am letzten Tage grünlichen, übelriechenden Durchfall gezeigt haben. Auf mikroskopische Untersuchung in Anbetracht der vorgeschrittenen Fäulnis verzichtet.

Vierter Fall. In der Herde des Kaufmanns C. wurden seit längerer Zeit vereinzelte Todesfälle unter ganz jungen Lämmern, und zwar vornehmlich Ziegenlämmern beobachtet, ohne daß die Ursache eruiert wurde. Auch in diesem Bestande befanden sich abgemagerte ältere Tiere, die matt husteten.

Weiterhin wurde mir ein verendetes, höchstens vier Tage altes Ziegenlamm geschickt. Lunge rechts leicht mit Kostalpleura verwachsen. Auf der Pleura gelblichweiße Fibrinausscheidungen. Der Mittellappen ist im mittleren Teile hepatisiert, und zwar befindet er sich im Stadium der roten und gelben Hepatisation. Die gelbgrau hepatisierte Stelle ist in der Mitte des entzündeten Lungengewebes gelagert, durchzieht die Lunge bis zur Pleura. Man möchte annehmen, daß die Entzündung zuerst auf den grauhepatisierten Teil der Lunge beschränkt war und daß von dort aus ein Nachschub in das benachbarte Gewebe stattgefunden hat. Sonst nichts Abweichendes,

Mikroskopische Untersuchung. Zahlreiche bipolare Stäbchen. Blutuntersuchung negativ.

In der zweiten Herde des Kaufmanns C. wurden seit langem ähnliche Krankheits- und Todesfälle beobachtet. Auch in dieser Herde befinden sich abgemagerte Tiere, die matt husten.

Am 25. Oktober verendete ein wenige Tage altes Ziegenlamm. Lunge rechts leicht mit Kostalpleura verwachsen. Auf ihrer Oberfläche gelbliche Fibrinflocken. Der mittlere Teil des Mittellappens im Stadium der Hepatisation, und zwar findet sich hier bemerkenswerterweise ziemlich scharf abgegrenzt, im rot hepatisierten Lungenfelde, eine zirka vier Millimeter breite gelb hepatisierte, durch die ganze Querfläche ziehende Stelle, so daß ich annehme, daß von letzterer aus nach den Seiten eine Neuinfektion, die die rote Hepatisation bedingte, erfolgte.

In den nächsten Tagen wurden mir aus dem gleichen Vieh-

bestande drei tote, ganz junge Ziegenlämmer eingeliefert. Die Sektion ergab bei allen mehr oder weniger zahlreiche Anwesenheit von Cysticercus tenuicollis im Parenchym der Lunge, wodurch in zwei Fällen einseitige, in einem Falle doppelseitige Pneumonie hervorgerufen worden war. In allen Fällen wurde auch in dem Mesenterium ein Netz und auch unter der Serosa des Rektums wenige Zystizerken gefunden. Wenngleich diese Fälle nicht streng zum Thema gehören, seien sie doch erwähnt, weil sie darauf hinzudeuten scheinen, daß durch die Zystizerkose seuchenhaftes Sterben von Lämmern in Südwestafrika sich vielleicht gar nicht so selten ereignet.

Aus meinen Notizen aus dieser Zeit führe ich noch an: Aus dem Bestande des Bastards V. dreijährige Ziegenmutter an pneumonieverdächtigen Erscheinungen geendet. Lunge eingeliefert. Rechtseitige multilokuläre, fibrinöse, nekrotisierende Pneumonie und Pleuritis.

Angeblich war das Tier schon lange krank und stark abgemagert. Ein Lamm früh verendet.

Die histologische Untersuchung wurde vorgenommen: an Material, das in Sublimat-Alkohol-Eisessig (gekocht) und konserviert und in Paraffin eingebettet wurde. Sie ergab den Befund der fibrinösen Pneumonie z. T. mit katarrhalischem Charakter.

In dem Bestande des Farmers V. ist im Laufe des vergangenen Jahres Pneumonieserum der Rheinischen Serum-Gesellschaft mit gutem Erfolge angewandt worden. Die Sterblichkeit der geimpften Tiere ist ganz erheblich zurückgegangen.

Referate.

Physiologie.

H. Winterstein, Die automatische Tätigkeit der Atemzentren und Die Regulierung der Atmung durch das Blut. (Pflügers Archiv f. Physiol., Bd. CXXXVIII, H. 4—6.)

Über das Zustandekommen der rhythmischen Tätigkeit der Atemzentren stehen einander im wesentlichen zwei Auffassungen gegenüber; die eine führt diese Tätigkeit zurück auf rhythmische, die Atemzentren treffende Reize, die entweder von Schwankungen des Gasgehaltes des Blutes oder von, aus der Peripherie stammenden nervösen Impulsen geliefert werden; die andere erklärt sie — in analoger Weise wie die Herztätigkeit — durch eine „Automatie“, in dem Sinne, daß die Atmungsimpulse wesentlich durch die den Atemzentren selbst innewohnenden, besonderen Lebensbedingungen bestimmt werden. Hierbei bleibt die Möglichkeit unbenommen, daß gewisse äußere Faktoren (CO_2-Tension des Blutes) eine wichtige, ev. unentbehrliche Bedingung für das Zustandekommen dieser Atmungsimpulse darstellen.

Während die Annahme rhythmischer Schwankungen der Blutbeschaffenheit (Gasgehalt) als Ursache der rhythmischen Atembewegungen wohl als endgültig widerlegt betrachtet werden darf, hat die Theorie eines reflektorischen Ursprungs der Atmungstätigkeit in jüngster Zeit einen Vertreter in Baglioni gefunden, der die Vorstellung entwickelte, daß die Atmung aufzufassen sei als ein Fall von reziproker Innervation antagonistischer Muskeln, bei der jede Atmungsphase durch Erregung afferenter Atemmuskelnerven sich selbst hemme und die entgegengesetzte Atmungsphase einleite.

Verf. hat nun durch Registrierung von Aktionsströmen, die vom Phrenikus abgeleitet wurden, festgestellt, daß auch am kurarisierten Tiere, bei dem ja alle Bewegungen und damit auch die durch sie erzeugten Reize ausgeschaltet waren, die Tätigkeit der Atemzentren in völlig rhythmischer Weise weitergeht. Danach wäre also diese Tätigkeit der Zentren ihrem Ursprung nach eine automatische, allerdings in ihrem Bestehen und in der Art ihres Ablaufs geknüpft an gewisse Bedingungen, die durch die Beschaffenheit des Blutes erhalten und den Bedürfnissen des Organismus angepaßt werden; sie tritt in reiner Form nur nach Ausschaltung aller durch die Atembewegungen ausgelösten afferenten Impulse zutage, die unter normalen Verhältnissen ihr Ausmaß und ihre Frequenz regulieren.

Die zweite Arbeit Wintersteins behandelt den Einfluß der Blutbeschaffenheit auf die Atmung; es gelang ihm, neugeborene Kaninchen mittels künstlicher Durchspülung mit Ringerlösung mehr als eine Stunde am Leben zu erhalten; dadurch war eine direkte Untersuchung des Einflusses möglich, den die Zusammensetzung der zirkulierenden, nach Belieben veränderten Flüssigkeit auf die Atemzentren ausübte. Es zeigte sich, daß bei geringer CO_2-Tension der Durchspülungsflüssigkeit dauernd Apnoe bestand, während Zusatz von CO_2 rhythmische Atmung bewirkte; auch Zusatz anderer Säuren vermochte Atembewegungen hervorzurufen. O-Mangel, erzeugt durch Durchspülung mit O-armer Lösung, veranlaßt keine Unterbrechung der Apnoe, sondern führt ohne Erregung zur Erstickung.

Auf dieser Grundlage stellt W. die sehr beachtenswerte Theorie auf, daß die chemische Regulation der Atmung durch die H-Ionenkonzentration des Blutes erfolgt, indem die Erregbarkeit der Atemzentren innerhalb gewisser Grenzen mit dieser parallel geht. Mit dieser Theorie würde eine wohl befriedigende einheitliche Erklärung für die ganze chemische Regulation der Atmung gegeben sein. Frommherz.

F. Smetánka, Zur Herkunft der Harnsäure beim Menschen. (Pflügers Arch. f. Physiol., Bd. CXXXVIII, Heft 4—6.)

Die von Mares begründete Theorie, wonach die Herkunft der Harnsäure beim Menschen in molekularen Veränderungen

des Protoplasmas zu suchen sei, die die stoffliche Grundlage der physiologischen Verrichtungen der Zellen bilden, wurde infolge erhobener Einwendungen vom Verf. nachgeprüft und im wesentlichen bestätigt. Danach hat jeder, auch purinfreier Proteingenuß eine erhöhte, sehr rasch einsetzende Harnsäureausscheidung zur Folge, die ihre Quelle wahrscheinlich in den stofflichen Veränderungen hat, welche in den Zellen der Verdauungsdrüsen während ihrer Tätigkeit (Fermentbildung) vor sich geht. Dagegen ist die Harnsäureausscheidung nach dem Genuß von Polysacchariden, entsprechend der kleineren Arbeit der Verdauungsdrüsen, kleiner; somit ist sie mit der Tätigkeit der Verdauungsdrüsen und anderer Organe eng verbunden und kann daher — wie Mares schon früher angenommen hat — als Maß des physiologischen Stoffwechsels angesehen werden.

Frommherz.

Hasselbach und Lindhard, Eine neue Methode zur Bestimmung des Zuckers im Harn. (Biochemische Zeitschrift, XXVII. Bd., S. 273.)

Mischung einer Safranin- und KoH-Lösung āā (1 : 10 000 + 1 : 100) in einem engen Reagenzglas. Dazu den Harn oder eine Zuckerlösung mittels eines Normaltropfenzählers. Schütteln. Glas drei Minuten ins siedende Wasserbad. Es soll Entfärbung (Reduktion) eintreten. Vorherige Feststellung der Traubenzuckermenge, die 1 Safranin = je 1 ccm obiger Lösungen reduziert. Reaktion wird auch durch andere Zuckerarten, nicht aber sonstige reduzierende Substanzen des Urins ausgelöst. K.

F. Schröter, Zur Methodik der quantitativen Bestimmung des Hexamethylentetramins (Urotropins) im Harn. (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, LXIV. Bd., 3. u. 4. Heft, S. 161.)

Als Fällungsmittel wird eine Sublimatlösung benutzt. Durch Gegenwart von Essigsäure wird das Mitfällen von Kreatinin verhindert. Die Harnsäure wird durch Zusatz von Kochsalzlösung von der Urotropinverbindung getrennt. Die Methode ist folgende: 100 ccm Urotropinharn werden mit 10 ccm 25 %iger Essigsäure versetzt und nach Umschütteln sofort mit 80—120 ccm konzentrierter Sublimatlösung versetzt. Nach Absetzenlassen des Niederschlages (6—12 Std.) wird derselbe abfiltriert und mit sublimathaltigem Wasser ausgewaschen. Der Filterrückstand wird in einem Kolben ausgewaschen, der 10—15 ccm konzentrierte Kochsalzlösung enthält. Nach kräftigem Umschütteln digeriert man 1/4 Std. auf dem Wasserbad und filtriert nach dem Erkalten. Zum Filtrat wird 20 %ige Kalilauge hinzugefügt, bis keine Fällung von Quecksilberoxyd mehr entsteht. Dann wird filtriert und das Filtrat unter Zusetzung von konzentrierter Schwefelsäure und einigen Körnchen Kupfersulfat nach Kjel-

dahl zersetzt. Nach Destillation und Titration in üblicher Weise ist die Anzahl der verbrauchten ccm $\frac{n}{10}$ Säure mit 0,0035 zu multiplizieren, um den Gehalt an Urotropin (Hexamethylentetramin) zu erfahren. Feeser.

Weiß, Über den Neutralschwefel des Harns und seine Beziehungen zur Diazoreaktion sowie zur Ausscheidung der Proteinsäuren. (Biochem. Zeitschrift, XXVII. Bd., S. 175.)

Vermehrte Ausscheidung des Neutralschwefels bewirken die mit vermehrtem Organeiweißzerfall einhergehenden Zustände, Kachexie, Karzinom, Tuberkulose, Infektions- und Intoxikationskrankheiten. Eine positive Diazoreaktion geht mit einer Vermehrung der Neutralschwefel-Ausscheidung parallel, nicht aber umgekehrt. Der Neutralschwefel ist ein Maßstab für die Proteinsäureausscheidung im Urin. K.

M. Ramberg, Beobachtungen über Glykogen in der Thyreoidea. (Virchows Archiv, Band MMIII, Heft 3, S. 348.)

Verfasserin hat 44 Drüsen von normalem Aussehen aus mehreren Altersperioden, bis zum Alter von 55 Jahren, untersucht. Sie fand in sieben Drüsen Glykogen, und zwar in einem Fall im Drüsenepithel, in einem Fall in einer Arterienknospe und in fünf Fällen in der Wand der Arterien und Venen. Feeser.

Kirschner und Mangold, Die motorische Funktion des Sphinkter pylori und des Autrum pylori beim Hunde nach der queren Durchtrennung des Magens. (Münchn. med. Wochenschrift, 1911, Nr. 3, S. 133.)

Die Verf. kommen auf Grund ihrer Versuche zu dem Ergebnis, daß Sphinkter und Autrum pylori beim Hunde auch dann ihre normale Funktionsfähigkeit behalten, wenn sie durch die quere Durchtrennung des Magens von der auf dem Wege der Vagusbahnen bestehenden nervösen Verbindung mit dem Zentralnervensystem isoliert, insbesondere also von dem Einflusse der Nervi vagi unabhängig gemacht und auch von den nervösen Elementen des Fundusteils abgetrennt sind. Weber.

Wilhelm Völtz und August Baudrexel, Die Verwertung der Hefe im menschlichen Organismus. (Biochem. Zeitschrift, 1911, Bd. XXX, S. 457—472.)

Ihre Versuche mit entbitterter Trockenhefe am Menschen ergaben, daß größere Quantitäten derselben (100 g) innerhalb kurzer Zeit ohne Schwierigkeit aufgenommen werden können, daß die Verwertung der Hefe im Organismus eine recht gute ist. Die Hefe zeichnet sich durch einen hohen Eiweißgehalt

aus (53,4 %). Das verwandte Hefepräparat zeigte z. B. folgende Zusammensetzung (6,87 % Aq., 93,13 % Trockensubstanz, 7,04 % Asche, 86,07 % organische Substanz, 53,44 % Rohprotein [NX 6,25], 50,04 % Reineiweiß, 3,12 % Fett, 1,44 % Rohfaser, 28,09 % N-freie Extraktstoffe). Das Hefeeiweiß wurde zu 86 %, die Kalorien der Hefe zu 88 % resorbiert; ersteres enthielt 46 % verdauliches Eiweiß. Der physiologische Nutzeffekt der Hefe betrug 74,8 % ihres Energiegehalts. Die Hefe zählt nach ihnen zu den konzentriertesten und eiweißreichsten Nahrungsmitteln, und kommt derselben eine exquisit eiweißsparende Wirkung zu. Ähnlich günstige Resultate lieferten ihre Versuche an Tieren. Sie fanden in der Hefe ein gutes Diätetikum. Das Hefeeiweiß wurde zu 88 %, die Kalorien zu 94 % resorbiert. Die Hefe allein kann nach ihnen den Bedarf des Organismus an N-haltigen Nährstoffen längere Zeit, selbst bei wachsenden und säugenden Tieren, decken. Sie wird trotz ihres bitteren Geschmackes von den Tieren anstandslos vom ersten bzw. zweiten Tage ab aufgenommen. Als menschliches Nahrungsmittel ist die Hefe zuvor zu entbittern, am besten mit Sodalösung. Über das Verfahren der Entbitterung siehe Original.

Nestle.

Zaitschek, Über den Einfluß der Futtermittel auf die Zusammensetzung des Milchfettes. (Die landwirtschaftl. Versuchsstationen, 1911, S. 250.)

Bei Verfütterung von viel Futterfett mit hoher Jodzahl steigt die Jodzahl des Milchfettes, während die Köttsdorfer- und Reichert-Meißlsche Zahl abnahm. Die Rübenfütterung erhöhte den Gehalt des Milchfettes an flüchtigen Fettsäuren einem sehr viel Kraftfutter, namentlich viel Mais und Rapskuchen enthaltenden Futter gegenüber; geradeso wirkten die Kartoffeln. Trotzdem das Futterfett die Zusammensetzung des Milchfettes beeinflußt, können ganz verschieden zusammengestellte Futterrationen gleiches Milchfett produzieren, da sich die Wirkung der einzelnen Futterfette ausgleichen kann. Gegen Ende der Laktation fällt die Verseifungs- und Reichert-Meißlsche Zahl des Milchfettes, während die Jodzahl, Refraktion und der Schmelzpunkt steigt. Nach einem Futterwechsel erreicht die Verseifungs- und Jodzahl des Milchfettes eher ihren endgültigen Wert, als die Reichert-Meißlsche Zahl. K.

Tangl und Zaitscheck, Über den Einfluß verschiedener wässeriger Futtermittel auf die Menge und Zusammensetzung der Milch. (Die landwirtschaftlichen Versuchsstationen, Bd. LXXIV, Heft 3—5, S. 179—249.)

Die Versuche wurden an zehn Kühen, die sich meist in den ersten Monaten der Laktation befanden, angestellt. Sie erhielten sowohl in den trockenen als wässerigen Versuchs-

perioden reichlich Eiweiß und annähernd die gleiche Menge „Stärkewert". Als wässerige Futtermittel kamen zur Verwendung Schlempe, Kürbisfleisch, Rüben, Kartoffeln, Luzerne. Die Tiere vertrugen ohne Nachteil pro 1000 Kilo Lebendgewicht 89 kg Schlempe, 133 kg Kürbisfleisch, 82 kg Rüben, 34 kg Kartoffeln, 76 kg Luzerne. Während die mit Schlempe und Kürbisfleisch gefütterten Tiere fast gar kein Wasser tranken, konsumierten die mit Rüben, Kartoffeln und Luzerne gehaltenen Kühe noch eine bedeutende Menge Trinkwasser. Der Wasserkonsum war in den wässerigen Perioden durchschnittlich um 30 % höher, als in den trockenen Perioden. Mit dem Vorschreiten der Laktation nahm der prozentuale Gehalt sämtlicher Milchbestandteile zu und zwar der Eiweiß- und Fettgehalt rascher als der Aschengehalt, der Milchzuckergehalt blieb fast konstant. Die Abendmilch (= 45 %) enthielt durchschnittlich mehr Fett (um 1,1 % mehr) als die Morgenmilch (= 55 % der Tagesmilch). In der durchschnittlichen Zusammensetzung der mit trockenen und mit wässerigen Futtermitteln produzierten Milch war kein Unterschied, es ist also nicht richtig, daß die wässerigen Futtermittel eine dünnere Milch geben als die trockenen Futtermittel. Der durch Verfütterung der wässerigen Futtermittel gesteigerte Wasserkonsum verursacht keine Veränderung der Milch und beeinflußt auch den Milchertrag nicht. Dagegen beeinflußten die wässerigen Futtermittel die Menge der Milch; Schlempe, Rüben und Luzerne steigerten den Milchertrag, Kartoffeln verringerten ihn etwas, Kürbisfleisch stark. Der Milchertrag hängt nicht nur von den Mengen der verdaulichen verzehrten Nährstoffe und vom verzehrten Stärkewert ab, sondern auch von der Qualität der Futtermittel. Nestle.

Fingerling, Weitere Untersuchungen über den Einfluß von Reizstoffen auf die Milchsekretion. (Die landwirtschaftlichen Versuchsstationen, Bd. LXXIV, Heft 3—5, S. 163—178.)

Verf. kommt auf Grund von Versuchen an Ziegen mit Verfütterung von Melasse unter Verwendung eines reizlosen Grundfutters und Kontrolle mit reizstoffreicher Grundnahrung zu folgendem Ergebnis: Die Melasse enthält Stoffe, die unabhängig von ihrem Gehalt den verdaulichen Nährstoffen einen anregenden Einfluß auf die Milchbildung auszuüben vermögen. Diese spezifische, vom Produktionswert des Futtermittels unabhängige Wirkung auf die Tätigkeit der Milchdrüse tritt um so intensiver auf, je fester das Grundfutter ist, sie ist jedoch anderen an wohlriechenden oder -schmeckenden Stoffen reichen Futtermitteln nicht überlegen. Die Melasse bildet einen weiteren Hilfsstoff, um fades oder ausgelaugtes Futter den Tieren schmackhafter zu machen und erübrigt die Verwendung von sogenannten Milch- oder Mastpulvern. Nestle.

R. Reinhardt und N. Seibold, Das Verhalten der Schardingerschen Reaktion gegenüber Kolostralmilch von Kühen. (Biochemische Zeitschrift, 1911. S. 319.)

Schlußfolgerungen:

1. Das Thermodiaskop von Schern erleichtert die Ausführung der Schardingerschen Probe.

2. Das Abmessen der Flüssigkeiten mittels Pipetten ist der Benutzung der von Schern empfohlenen, graduierten Reagenzgläschen, weil genauer, vorzuziehen.

3. Unmittelbar nach der Geburt und nicht selten auch noch in den nächstfolgenden Tagen gibt Kuhmilch (Kolostralmilch) die Schardingersche Reaktion, wenn auch zuweilen verzögert.

4. In der Milch „frischmilchender" Kühe bleibt die Reaktion in der Regel aus und zeigt sich in den meisten Fällen erst nach Verlauf von 3—8 Wochen post partum wieder.

5. Die Zeit des Wiedereintritts der Reaktion nach der Geburt ist großen Schwankungen unterworfen, deren Ursachen nicht immer feststellbar sind.

6. Das Saugen des Kalbes ist von keinem Einfluß auf die Zeit des Wiedereintritts der Reaktion nach der Geburt.

7. Allgemeinerkrankungen und Entzündungen des Euters beeinflussen die Schardingerreaktion.

8. Der Enzym- (Reduktase-) gehalt der Milch ist nicht von dem Fettgehalt abhängig.

9. Das Schardingerenzym wird im Rahm und in der Restmilch angereichert angetroffen.

10. Das Enzym fehlt nie ganz, auch nicht in der Milch frischmilchender Kühe, was daraus hervorgeht, daß sich im Rahm bzw. in der Restmilch stets wenigstens Spuren des Enzyms nachweisen lassen und daß Milch + Kolostralmilch rascher entfärbt als dieselbe Milch + Wasser.

11. In der Milch frischmilchender Kühe ist kein „Reduktasebekämpfer" (Antiferment) enthalten.

12. Zwischen dem Enzymgehalt „altmilchender" und „frischmilchender" Kühe bestehen nur quantitative Unterschiede.

13. Zur Entfärbung eines gewissen Quantums der F. M.-Lösung braucht man ein entsprechendes Quantum Reduktase.

14. 10 ccm Milch von gesunden „altmilchenden" Kühen entfärben 1 ccm F. M. in der Regel innerhalb 4—12 Minuten. Abweichungen von dieser Regel kommen öfters vor.

15. Die Zeit, die zwischen dem letzten Melken und der Entnahme einer Milch verflossen ist, ist von Einfluß auf den Enzymgehalt dieser Milch.

16. Beim fraktionierten Melken enthält die Anfangsmilch wenig, die Mittelmilch mehr und die Restmilch am meisten Reduktase.

17. Die einzelnen Euterviertel einer und derselben Kuh können Milch von verschiedenem Reduktasegehalt liefern.

18. Steril entnommene Milch entfärbt gerade so, wie die durch das übliche Melken gewonnene.

19. Der die Entfärbung bewirkende Körper ist ein in der Milch präformiert vorhandenes Enzym.

20. Temperaturen von über 65° machen das Enzym unwirksam.

21. Die optimale Reaktionstemperatur ist für Milch „altmilchender“ Kühe bei 65°, für die „frischmilchender“ Kühe bei 45°.

22. In bakterienhaltiger Milch tritt nach Ablauf der bakteriziden Phase eine Zunahme der Reduktionskraft ein, in steriler Milch nicht. Die Zunahme ist auf fermentproduzierende Bakterien zurückzuführen. Müller.

Selbsttätiger Alkoholabmesser für Milchuntersuchung. (Deutsche landwirtschaftl. Presse, 1911, S. 117.)

Beschreibung, Abbildung und Empfehlung des Dr. Gerberschen Apparates (Leipzig, Karolinenstr. 13, M. 5.50) zur schnellen und sicheren Prüfung der Milchhaltbarkeit. Klarbleiben der Wandungen eines bei der Probe verwendeten Reagenzglases beweist die Frische, dünner Belag schwache Säuerung, auftretende Flocken einen hohen Säuregehalt der Milch. K.

Pathologie.

C. Otto, Über Arteriosklerose bei Tieren und ihr Verhältnis zur menschlichen Arteriosklerose. (Virchows Archiv, Band MMIII, Heft 3, S. 352.)

Nach einer kurzen Übersicht über die einschlägige Literatur beschreibt Verf. seine mit Adrenalindigalen, Adonidin und Strophantin an jungen Kaninchen und Hunden vorgenommenen Experimente. Außer den Tierversuchen wurde eine Reihe sklerotischer und normaler Arterien von in jungem Alter gestorbenen Menschen untersucht, um die Veränderungen beim Menschen und Tiere vergleichend zu prüfen. Die makroskopischen Veränderungen lassen sich in drei Gruppen zusammenfassen: 1. Über die Intima hervorragende Knötchen. 2. Längliche, in die Tiefe der Aortenwand eindringende Kalkplättchen. 3. Wirkliche, die Aortenwand nach außen vorwölbende Aneurysmen. Die erste Form ist die häufigste, die letzte die seltenste. Im übrigen muß auf die Originalarbeit verwiesen werden. Verf. kommt zu dem Schluß, daß die Veränderungen in den tierischen Blutgefäßen mit der menschlichen Sklerose gleichwertig sind und eine gemeinsame Ursache haben. Feeser.

Linser, Über einige mit Serum geheilte Fälle von Urtikaria. (Med. Klinik, 1911, Nr. 4.)

Heilung durch endovenöse Injektion von Blutserum Gesunder. Subkutane Einspritzung ähnliche, aber langsamere Wirkung. K.

Freund und Kaminer, Über die Beziehungen zwischen Tumorzellen und Blutserum. (Biochemische Zeitschrift, XXVII. Bd., S. 312.)

Verf. wurden durch ihre Untersuchungen zu einer Methode der serodiagnostischen Feststellung des Karzinoms geführt. K.

Bashford, Über den Krebs der Menschen und der Tiere. (Berl. klin. Wochenschr., 1909, Nr. 36 und 37.)

Es wird auf das Original verwiesen. K.

Ponader, Angiomartige Schwellung des Gaumenbogens beim Pferde. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 73.)

Auffallende Schwellung des Gaumens bei einem seit zirka einem halben Jahre schlecht fressenden Pferde. Bei ihrer Kauterisation sehr starke Blutung als Zeichen des Angiomcharakters der Geschwulst. Heilung. K.

Poulsen, Über Ochronose bei Menschen und Tieren. (Zieglers Beiträge z. pathol. Anat. und z. allg. Pathol., 1910, XLVIII. Bd., 2. Heft.)

Nach P. ist die sogenannte Ochronosis der Schlachttiere mit derjenigen des Menschen (schwarze, mikroskopisch gelbliche [ὠχρὸς gelblich, νόσος Krankheit] Verfärbung von Körpergeweben, besonders Sehnen, Knochen und Knorpeln, infolge Durchtränkung mit verändertem Hämatin) nicht identisch. Die Arbeit enthält alles Wissenswerte der Krankheit. K.

M. v. Even, Die Wassersucht des Schafes und die bakteriellen und verminösen Erkrankungen. (Rec. de Méd. Vét., 1911, Tome 88, Nr. 2, S. 56—70.)

Ausführliches Krankheitsbild mit besonderer und eingehender Berücksichtigung der Ätiologie, Pathogenese und Prophylaxie. Zu kurzem Referate nicht geeignet. Nestle.

Greeff, Beitrag zum Nachweis geringer Blutmengen mit der Benzidinprobe. (Med. Klinik, 1910, S. 1785.)

Wenngleich für minimalste Beimengungen nicht ganz zuverlässig, ist die auch bei bluthaltigem Eiter verwendbare Probe für den Kot die empfindlichste. Angabe eines vereinfachten Benzidinverfahrens für die Urinuntersuchung. K.

J. Boas, Die Phenolphthalinprobe als Reagens auf okkulte Blutungen des Magendarmkanals. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, Nr. 2, S. 62—64.)

Nach kurzer Besprechung der gebräuchlichsten Untersuchungsmethoden, besonders der Guajakreaktion (Weber) und der Benzidinprobe, empfiehlt Verf. als zuverlässiges und brauchbares Reagens das Phenolphthalinreagens. Dasselbe wird so hergestellt: 1 g Phenolphthalein und 25 g Kal. hydr. fus. werden in 100 g Aqua gelöst und 10 g Zinkpulver zugegeben, die Mischung unter ständigem Umrühren bis zur Entfärbung gekocht, heiß filtriert und nachträglich etwas Zinkpulver im Überschuß zugesetzt. Die Probe wird dann wie folgt ausgeführt: Der feste Kot wird zu einem dünnen Brei mit Wasser verrieben, etwas Eisessig zugesetzt, verrührt und unter langsamem Hin- und Herbewegen mit Äther extrahiert. Zum Ätherextrakt setzt man 20 Tropfen des Reagens, schüttelt leicht und fügt 3—4 Tropfen H_2O_2 zu. Bei Anwesenheit von Blut entsteht mehr oder weniger intensive rosarote Färbung, bei starkem Blutgehalt auch schon ohne H_2O_2, bei schwachem nur mit H_2O_2. Überschuß von Essigsäure ist zu vermeiden, eventuell KOH (10 %) tropfenweise zuzusetzen. Die Probe steht an Schärfe in der Mitte zwischen Guajak- und Benzidinprobe, sie ist noch bei einer Blutverdünnung 1 : 40 000. Vorzüge derselben sind: Haltbarkeit und distinkte Färbung. Zur vorläufigen Orientierung über Blutan- und -abwesenheit empfiehlt sich die Guajakprobe. Ist letztere — bei + Ausfall der Phenolphthalinprobe (etogenes Blut), so ist die Probe nach 3—4tägiger Fleischkarenz zu wiederholen. Der negative Ausfall spricht dann gegen die Anwesenheit von endogenem Blut. Nestle.

Klausner, Übertragung von Antipyrinüberempfindlichkeit auf Meerschweinchen. (Münchn. med. Wochenschrift, 1911, S. 138.)

Vollinhaltliche Bestätigung der Bruckschen Beobachtungen, daß Überempfindlichkeit gegen Arzneimittel im Sinne echter Anaphylaxie aufs Tier übertragen werden kann. K.

Pharmakodynamik, Therapie.

T. Wada, Über die Entgiftung von Strychnin und Kokain durch periphere Nerven. (Pflügers Archiv für Physiologie, MXXXIX. Band, 1.—3. Heft.)

Analog den Versuchen Sanos, der das Entgiftungsvermögen des zentralen Nervensystems gegenüber Strychnin und Kokain feststellte, untersuchte Verf. den Einfluß peripherer Nerven auf diese Gifte. Er fand, daß die Emulsion von peripheren

Nerven verschiedener Tierspezies und des Menschen — auch nach 24stündiger Erhitzung auf 100° — in ausgeprägtem Maße die Fähigkeit besitzen, die Giftwirkung von Strychnin und Cocain. muriat. abzuschwächen, während Blut und quergestreifte Muskulatur dieses Vermögen fast gar nicht besitzen. — Diese Resultate reihen sich ganz gut an jene Beobachtungen an, durch die eine besondere Affinität des Nervensystems zu bestimmten Giften z. B. Bakterientoxinen (Tetanus) festgestellt wurde.

Frommherz.

Wolfsohn, Über thyreotoxische Symptome nach Jodmedikation. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 207.)

Nach kurzer Berührung des Jodismus geht W. auf den sogenannten echten, typischen Jodbasedow ein, d. h. das bei Strumakranken nicht seltene Auftreten thyreotoxischer oder basedowähnlicher Erscheinungen (z. B. Nervenanfälle, Abmagerung, Tachykardie, Herzklopfen usw.) nach Darreichung geringer Jodmengen und schildert anschließend das gleiche, aber seltene Vorkommnis bei einer nicht kropfkranken, mit Kal. jodat. und Vioform behandelten Patientin. Sodann erbrachte er in einem echten Fall von Jodbasedow (Therapie fünf Jahre vorher mit Jod und Schilddrüsentabletten) mit dem Bruckschen Verfahren an Meerschweinchen den Beweis der Existenz gewisser Stoffe im Blutserum, die mit Jodeiweiß in spezifischer Weise reagieren, so daß das Bild der biologischen Anaphylaxie zustande kommt. Vorsicht mit der Joddarreichung bei Strumakranken und Gesunden ohne fühlbare Schilddrüse.

K.

A. Gröber, Über Veronal. (Bioch. Zeitschr., 1911, Bd. XXXI, S. 1—31.)

Das Veronal ist bei weitem giftiger, als bisher angenommen wurde; es ist deshalb ratsam, dasselbe dem Handverkauf zu entziehen. Die geringste, noch sichere tödliche Gabe liegt für Kaninchen und Katze zwischen 0,25 und 0,3 g Veronal pro Kilo Tiergewicht, für den Hund zwischen 0,4 und 0,5 g Veronal pro Kilo. Frösche erholen sich nach 0,5 g pro Kilo völlig. Als wichtigste Erscheinungen der Veronalwirkung fand Verf. eine Herabminderung der Atemfrequenz und des Volumens der Atemzüge, enormes Absinken der Eigenwärme bei entsprechenden Gaben (0,35 g pro Kilo) bis auf 24,6° C, Absinken der Pulsfrequenz am ausgeprägtesten beim Fleischfresser (Katze und Hund), weiter als geradezu pathognomonisch bei den Fleischfressern vor Eintritt des Komas und während seines ersten Stadiums eintretende, später erlöschende, vor der Erholung sich aber wieder einstellende, zum Teil ganz furchtbare krampfhafte Erscheinungen teils klonischer, teils tetanischer Art und einen charakteristischen Obduktionsbefund im Gebiete des

Respirationsapparates, bestehend in größeren und kleineren, zum Teil konfluierenden Herden hypostatischer bzw. katarrhalischer oder Aspirationspneumonie, Schleim im Larynx, Trachea und Bronchien, sowie arterieller Gefäßinjektion zwischen den Knorpelringen. Die Krämpfe sind fast stets, wenigstens andeutungsweise, bei Hund und Katze vorhanden oder an ihrer Stelle eine gesteigerte Reflexerregbarkeit; diese Exzitationsstadien können bei sehr großen Gaben fehlen. Verf. beobachtete des weiteren im Verlauf der Vergiftung ein periodisches Auf- und Niederschwanken des Blutdrucks, nach ihm bedingt durch ein starkes Hin- und Herschwanken in der Weite der Bauchgefäße infolge direkten Einflusses des Veronals auf die Bauchgefäße. Wegen seiner Wirkung auf die Bauchgefäße ist das Veronal direkt kontraindiziert bei allen Erkrankungen, die mit Schädigungen der Gefäßfunktionen einhergehen. In Vergiftungsfällen empfiehlt sich geeignete Belastung des Bauches, partielle Kompression der Bauchgefäße bzw. Bauchaorta, Atmung, ebenso Warmhalten des Patienten, um zu starkes Absinken der Eigenwärme auszugleichen. Nestle.

Glaß, Untersuchungen über die Wirkung des „Gastrosan" (Bismutum bisalicylicum) bei gesunden und kranken Tieren. (Inaugural-Dissertation, Gießen 1910.)

Präparat ohne Vorzug in der Tierheilkunde gegenüber den anderen Magendarmmitteln. K.

Pschorr, Sapoformal. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 71.)

Empfehlung des Mittels (Formaldehydum saponatum Bengen) bei Metritis als ausgezeichnetes Desinfiziens. Gegen Mauke als Salbe. Rp.: Acid. tannic., Formaldehyd. saponat. āā 10,0. Ugt. Paraff. 90,0. K.

Haiduk, Die Fußräude des Geflügels. (Inaugural-Dissertation, Gießen 1909.)

H. schlägt als bestes Mittel neben gründlicher Stalldesinfektion das Ol. Carvi, am zweckmäßigsten in Salbenform (1:5), vor. K.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 1. Mai 1911. Nr. 9.

Über die Ausscheidung der Tuberkelbazillen durch die Se- und Exkrete, im besonderen durch die Milch.

Von städt. Obertierarzt J. Bongert in Berlin.

Die wissenschaftlich und praktisch gleich wichtige Frage, welche Formen der Rindertuberkulose für den Menschen durch den Genuß von Kuhmilch gesundheitsgefährlich werden können und welche nicht, hat trotz der zahlreichen Untersuchungen eine allgemein befriedigende Lösung bis jetzt nicht gefunden. Es stehen zwei Richtungen einander diametral gegenüber. Die eine Richtung, die hauptsächlich durch Ostertag und seine Mitarbeiter repräsentiert wird und zu der sich die weitaus größte Zahl der tierärztlichen und ärztlichen Autoren bekennen, die auf dem Gebiete der Infektiosität der Milch tuberkulöser Kühe experimentell gearbeitet haben, vertritt die Ansicht, daß nur eutertuberkulöse Kühe Tuberkelbazillen mit der Milch ausscheiden können, nicht dahingegen die mit anderen Tuberkuloseformen behafteten Kühe, speziell solche, die lediglich auf Tuberkulin reagieren. Die andere Richtung, deren eifrigste Verfechterin die bekannte Tuberkuloseforscherin Lydia Rabinowitsch ist, steht nach wie vor auf dem Standpunkt, daß auch lediglich auf Tuberkulin reagierende, d. h. klinisch vollkommen gesunde Kühe, ja sogar solche, die bei der späteren Schlachtung sich als gesund erweisen, Tuberkelbazillen mit der Milch ausscheiden können. Ich habe bereits an anderer Stelle[1]) des weiteren dargelegt, daß diese beiden schroff einander gegenüberstehenden Lehren von der Infektiosität der Milch tuberkulöser Kühe in der obigen Präzisierung den tatsächlichen Verhältnissen nicht entsprechen und auch nicht gerecht werden, weil zwei Umstände bei den experimentellen Untersuchungen von einem Teil der Autoren nicht beachtet und besonders bei den aus den Versuchsergebnissen gezogenen Schlußfolgerungen nicht berücksichtigt worden sind. Es ist dieses einmal die Tatsache, daß die frühen Stadien der Eutertuberkulose, in dem bereits Tuberkelbazillen in größerer Menge mit der Milch zur Ausscheidung gelangen, in der Regel sich nicht feststellen lassen. Die klinische Untersuchung versagt im Entwicklungsstadium der Eutertuberkulose, da kleine, frische Tuberkel im Euter nicht palpabel sind. Aber auch nach der Schlachtung sind vereinzelte, hirsekorngroße Tuberkel im Eutergewebe makroskopisch sehr oft nicht erkennbar und werden übersehen, da dieselben in diesem Stadium wegen des gleichen Aussehens von dem umgebenden, laktierenden, trüb aussehenden,

---

[1]) Handbuch der Milchkunde von Sommerfeld, 1909, S. 575 u. f.

gekörnten Gewebe des Euters sich nicht abheben. Und eine mikroskopische Untersuchung des Euters hat erst recht einen höchst problematischen Wert, da es unmöglich ist, das ganze Euter einer Kuh in mikroskopische Schnitte zu zerlegen. Jedenfalls ist ein negativer mikroskopischer Befund an einem kleinen, verdächtigen Stückchen Eutergewebe nicht beweisend für ein Nichtvorhandensein von tuberkulösen Veränderungen in der übrigen Masse des Euters, wie einige Autoren glaubten annehmen zu können. Die Vertreter der Lehre, daß vollkommen gesunde Milchdrüsen Tuberkelbazillen ausscheiden können, haben übersehen, daß im Euter die Feststellung von Tuberkulose im Anfangsstadium bedeutend schwieriger ist als in sämtlichen übrigen Organen, ja in den meisten Fällen aus den oben angeführten Gründen unmöglich ist, und daß somit ein makroskopisch und mikroskopisch gesund erscheinendes Euter dennoch tuberkulös sein, d. h. bei der Verimpfung von steril entnommener Milch auf Meerschweinchen Impftuberkulose verursachen kann. Somit muß die Ansicht, daß Kühe mit ganz gesunden Eutern Tuberkelbazillen mit der Milch ausscheiden können, als nicht bewiesen erklärt werden, da ein Nichtvorhandensein von Eutertuberkulose sich nicht erweisen läßt.

In zweiter Linie ist in den Versuchen über die Infektiosität der Milch tuberkulöser Kühe nicht immer genügend beachtet worden, daß man bei tuberkulösen Kühen stets und besonders bei nicht peinlichst steriler Gewinnung der Milch mit einer indirekten, d. h. äußerlichen Infektion der Milch mit Tuberkelbazillen rechnen muß. Die Gefahr der Infektion der Milch mit Tuberkelbazillen von außen beim Melkakt ist um so größer, je mehr Kühe mit offenen Tuberkuloseformen (Lunge, Uterus, Nieren, Darm) sich in dem betreffenden Bestande vorfinden, und je unsauberer die Viehhaltung und die Milchgewinnung ist. Es ist somit durch den Nachweis von Tuberkelbazillen in der Milch noch keineswegs bewiesen, daß diese in jedem Falle auch durch das Euter zur Ausscheidung gelangt sind.

Wie neuere Untersuchungen, namentlich von amerikanischer Seite (Schroeder und Cotton[1]), lehren, ist der indirekten Infektion der Milch mit Tuberkelbazillen eine bei weitem höhere Bedeutung beizumessen, als man bisher angenommen hat. Man hat erkannt, daß die übliche Unterscheidung bei der Lungentuberkulose — der häufigsten tuberkulösen Organerkrankung des Rindes — zwischen einer offenen und geschlossenen Form den wirklichen Verhältnissen nicht entspricht, da die tuberkulösen Lungenherde schon im frühen Stadium mit den kleinen

---

[1]) Bureau of anim. Industry. Bull. Nr. 63, 1905, und Bull. Nr. 99, 1907. Lancet, 1908, II, S. 1698.

Bronchien in Verbindung treten und eine Ausscheidung von Tuberkelbazillen bedingen, die von den Rindern mit dem Sputum abgeschluckt werden, den Darmkanal in ungeschwächter Virulenz passieren und mit dem Kot nach außen gelangen. Durch den tuberkelbazillenhaltigen Kot der latent tuberkulösen Rinder werden der Stallboden, die Streu und damit auch das Euter und die Zitzen infiziert, wodurch die Möglichkeit des Hineingelangens von Tuberkelbazillen in die Milch bei der gewöhnlichen, unvollkommenen Reinigung und Reinhaltung der Euter der Milchkühe im reichsten Maße gegeben ist.

Aus den obigen Ausführungen geht hervor, daß der Nachweis, daß tuberkulöse, lediglich auf Tuberkulin reagierende Kühe mit gesundem, tuberkulosefreiem Euter Tuberkelbazillen mit der Milch ausscheiden können, durch die bisher allgemein übliche Methode der Verimpfung von Einzelmilchproben derartiger Kühe sich gar nicht erbringen läßt, da es unmöglich ist, das Vorhandensein einer tuberkulösen Erkrankung des Euters mit Sicherheit auszuschließen. Hierzu kommt noch die indirekte Infektionsmöglichkeit der Milch, die sich besonders in stark verseuchten Rindviehbeständen geltend macht, in denen die Mehrzahl der Autoren, welche die Ausscheidung von Tuberkelbazillen durch ein gesundes Euter annehmen, ihre Untersuchungen ausgeführt haben. Aus diesen beiden Gründen haben die positiven Untersuchungsergebnisse dieser Autoren auch keine Beweiskraft für die obige Annahme. Mehr beweisend für die gegenteilige Ansicht, daß eine Ausscheidung von Tuberkelbazillen durch ein intaktes Euter nicht stattfindet, haben die zahlreichen negativ ausgefallenen Untersuchungen mit der Milch solcher Kühe, welche zwar auf Tuberkulin reagiert haben, klinische Erscheinungen der Tuberkulose aber noch nicht zeigen. Jedoch ist zu berücksichtigen, daß diese günstigen Untersuchungsergebnisse von Ostertag, Müller, Ascher, Stenström u. a. den wirklichen Verhältnissen nicht entsprechen, da die Entnahme der Milchproben zur Vermeidung der indirekten Infektion der Milch durch tuberkelbazillenhaltigen Milchschmutz unter besonderen Vorsichtsmaßregeln und unter sterilen Kautelen geschah, die in praxi bei der üblichen Milchgewinnung nicht zur Anwendung kommen, so daß man auch bei klinisch nicht tuberkulösen Kühen eines Bestandes mit dem gelegentlichen Vorkommen von Tuberkelbazillen in der Milch infolge indirekten Hineingelangens in dieselbe rechnen muß, abgesehen davon, daß die besonders infektionsgefährliche Eutertuberkulose in ihrem Entwicklungsstadium nicht klinisch erkennbar ist. Den tatsächlichen Verhältnissen bei der Milchgewinnung in den Milchviehbeständen konnte bei den ad hoc mit der Milch lediglich reagierender Kühe angestellten Versuchen auch gar nicht Rechnung getragen werden, da einwandfrei, d. h. unter Ausschluß jeder äußeren Infektion der zu entnehmenden Milch-

proben, festzustellen war, ob in der Milch derartiger Provenienz Tuberkelbazillen enthalten sind, um hierdurch eine den wirtschaftlichen Verhältnissen gerecht werdende Basis für die Ausschaltung der gefährlich tuberkulösen Kühe zur Verhütung der Tuberkuloseübertragung durch die Milch zu gewinnen. Demgegenüber entsprechen die Untersuchungsergebnisse von L. Rabinowitsch-Kempner[1]) und namentlich die von Moussu[2]) und Mohler[3]) den mehr Beachtung erfordernden Verhältnissen bei der Milchgewinnung in den Molkereien; sie zeigen, daß die Gelegenheit zur indirekten Infektion der Milch mit Tuberkelbazillen in unseren stark verseuchten Rindviehbeständen stets gegeben ist und somit die Milch von ganz gesunden Kühen mit Tuberkelbazillen infiziert sich zeigen kann. Als unrichtig dahingegen ist die Schlußfolgerung der letztgenannten Autoren zu bezeichnen, daß in ihren positiven Untersuchungsergebnissen bezüglich des Vorhandenseins von Tuberkelbazillen in Einzelmilchproben in jedem Falle eine Ausscheidung der Tuberkelbazillen durch das Euter geschah, und daß somit ein vollkommen intaktes Euter Tuberkelbazillen ausscheiden kann. Sie haben den Fehler gemacht, Vorkommen von Tuberkelbazillen in der Milch mit Ausscheidung durch das Euter zu identifizieren.

Neuerdings scheint L. Rabinowitsch[4]) in der Frage der Ausscheidung von Tuberkelbazillen „durch makroskopisch und zum Teil auch mikroskopisch tuberkulosefreie Euter tuberkulöser Kühe“ einen vermittelnden Standpunkt einzunehmen, indem sie selbst angibt, „daß auch die genaueste Obduktion eben nicht stets ganz verborgene und geringfügige Veränderungen aufdecken kann, die sich erst durch die Impfung nachweisen lassen“. Sie erklärt die positiven Ergebnisse ihrer diesbezüglichen Untersuchungen durch die „Latenz tuberkulöser Euterherde“. Hierbei übersieht aber L. Rabinowitsch, daß ihre positiven Untersuchungsergebnisse und die der übrigen dieselbe Ansicht vertretenden Autoren durch ihre Häufigkeit im krassen Widerspruch stehen, zu dem glücklicherweise verhältnismäßig seltenen Vorkommen von Eutertuberkulose, zu der die latenten tuberkulösen Euterherde doch schließlich führen müssen. Man kann demnach in der Anahme latenter tuberkulöser Herde im Euter eine hinreichende Erklärung für die zahlreichen positiven Tuberkelbazillenfunde, die von L. Rabinowitsch und den übrigen Autoren in der Milch lediglich reagierender Kühe gemacht wurden, nicht erblicken und das um so mehr, da solche latente Herde sich auch bei den Untersuchungen von Ostertag, Müller, Ascher u. d. a. hätten geltend machen

---

1) Archiv für Tierheilkunde, 1899, XXV.
2) Desgl. 1906, XXXII.
3) U. S. Depart. of Agricult. Bureau of animal Industry, Bull. 44.
4) Experimentelle Untersuchungen über die Virulenz latenter tuberkulöser Herde. Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. XV, Heft 3, S. 221.

müssen, die jedoch vollkommen negative Resultate lieferten. Der Widerspruch der Versuchsergebnisse der beiden Richtungen kann, wie nochmals hervorgehoben sei, nur dadurch erklärt werden, daß von der einen Richtung, die auf Grund des häufigen positiven Nachweises von Tuberkelbazillen in der Milch lediglich auf Tuberkulin reagierender Kühe die Ausscheidung von Tuberkelbazillen durch das vollkommen intakte Euter vertritt, die äußere Infektion der Milch mit Tuberkelbazillen außer acht gelassen worden ist, deren Bedeutung L. Rabinowitsch (a. a. O.) unverständlicherweise auch jetzt noch nicht anerkennt.

Durch die Untersuchungen über den Tuberkelbazillengehalt der Milch lediglich auf Tuberkulin reagierender Kühe hat somit die wissenschaftlich und praktisch gleich wichtige Frage, ob ein gesundes Se- oder Exkretionsorgan Krankheitskeime, im besonderen Tuberkelbazillen, die demselben durch die Blutbahn zugeführt werden, ausscheiden kann, eine allgemein befriedigende Lösung nicht erfahren. Es wird fast allgemein die Ansicht vertreten, daß eine Ausscheidung von Krankheitserregern, so auch von Tuberkelbazillen, mit dem Urin, der Milch, mit dem Uterussekret, desgleichen auch die plazentare Infektion des Fötus nur dann möglich ist, wenn die Organe selbst erkrankt sind, oder wenn in diesen lokale Gewebsveränderungen in Gestalt von unscheinbaren Entzündungsherden oder kleinen Blutungen im Verlaufe der Infektion zur Ausbildung gelangen. Diese zuerst von Basenau[1]) und dann von Basch und Weleminsky[2]) aufgestellte These hat bezüglich der Ausscheidung von Tuberkelbazillen durch das Euter, durch die von Ostertag[3]), Prettner[4]), Coquot und Césari[5]), sowie von Titze im Kaiserlichen Gesundheitsamt[6]) ausgeführten Untersuchungen ihre volle Bestätigung erfahren. Die genannten Autoren suchten auf direktem Wege zu entscheiden, ob bei gesunden Kühen nach intravenöser Einspritzung von Tuberkelbazillen eine Ausscheidung derselben mit der Milch stattfindet. In dem Ostertagschen Versuch wurde einer auf Tuberkulin nicht reagierenden Kuh mit gesundem Euter 10 ccm einer aus einer tuberkulösen Lymphdrüse vom Rinde durch Verreiben mit steriler Bouillon hergestellten Emulsion, die zuvor durch ein steriles Leinentuch geseiht wurde, intravenös eingespritzt. Die Milch der Kuh wurde vom Tage der Einspritzung an täglich und zwar im ganzen zehnmal in der

---

[1]) Archiv f. Hygiene 1896.
[2]) Berliner klinische Wochenschrift 1897, Nr. 45.
[3]) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankheiten, 1901, Bd. XXXVIII, S. 454.
[4]) Prettner, Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, 1904, Bd. XIV, S. 222.
[5]) Coquot und Césari, Rec. de med. vétér., 1908, Nr. 6.
[6]) Titze, Tub.-Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt, Heft 9, S. 50—58.

üblichen Weise auf je zwei Meerschweinchen verimpft und zwar mit vollkommen negativem Ergebnis. Dieser eine Versuch von Ostertag ist insofern als stringent beweisend nicht anzusehen, als zur Impfung nicht eine fein verriebene Aufschwemmung einer Tuberkelbazillenreinkultur, sondern eine Emulsion von tuberkulösem Gewebsmaterial verwendet wurde, so daß man in der Annahme nicht fehlgeht, daß der größte Teil des tuberkulösen Materials samt den Tuberkelbazillen in den Lungenkapillaren zurückgehalten wurde und nur wenige Tuberkelbazillen in den großen Kreislauf und somit in das Euter gelangten. Bei einer solchen Versuchsanordnung kann wohl kaum von einer „Überschwemmung" der Blutbahn mit Tuberkelbazillen, wie Ostertag annimmt, die Rede sein. Prettner, Coquot und Césari, sowie Titze verwendeten bei ihren Versuchen fein verriebene, homogene Aufschwemmungen von Tuberkelbazillenreinkulturen, wodurch gewährleistet ist, daß die Tuberkelbazillen die Lungenkapillaren passieren und in den großen Kreislauf gelangen können.

Prettner stellte seine Untersuchungen bei zwei Büffelkühen an, von denen zu Immunisierungszwecken die eine 6mal intravenös, die andere 4mal intravenös und 4mal intraperitoneal in sechswöchentlichen Intervallen mit einer konzentrierten Suspension von Tuberkelbazillenreinkulturen geimpft wurde. Die Milch der beiden Büffelkühe wurde jeden zweiten bis dritten Tag nach der Impfung drei bis vier Wochen hindurch auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen durch Verimpfung auf je zwei Meerschweinchen geprüft. Die zahlreichen Impftiere blieben alle gesund.

Besonders sind die Versuche von Coquot und Césari beweisend dafür, daß eine Ausscheidung von Tuberkelbazillen bei intaktem Euter nicht stattfindet. Es wurden zwei Kühen 4—6mal Tuberkelbazillenaufschwemmungen intravenös injiziert und alle 2—3 Tage die Milch durch Meerschweinchenimpfung auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen untersucht; jedoch keins der Impftiere wurde tuberkulös. Einer dritten Kuh, die auf Tuberkulin nicht reagierte, spritzten die genannten Autoren 10 ccm einer fein verriebenen, homogenen Aufschemmung von 10 mg Tuberkelbazillen in 30 ccm steriler physiologischer NCl-Lösung in die rechte Euterarterie. Aus dem rechten hinteren Euterviertel wurde 2, 10, 24, 41, 49, 65 und 72 Stunden nach der Impfung eine reichliche Menge Milch entnommen, zentrifugiert und der Bodensatz an je zwei Meerschweinchen intramuskulär verimpft. Keins von den geimpften Meerschweinchen ist tuberkulös geworden. Die Kuh wurde 72 Stunden nach der Impfung geschlachtet; sie zeigte übereinstimmend mit dem negativen Ausfall der Tuberkulinprobe keine makroskopisch erkennbaren tuberkulösen Veränderungen. Von den mit Eutergewebe und Stückchen aus den supramammären Lymphdrüsen

geimpften Meerschweinchen wurden nur diejenigen tuberkulös, die mit Material aus dem rechten hinteren Euterviertel geimpft worden waren. In mikroskopischen Schnittpräparaten aus dem rechten hinteren Euterviertel zeigten die Drüsenakini eine starke Leukozyteninfiltration als erste Stadien der Tuberkuloseeruption. Durch diese Untersuchung der beiden französischen Autoren ist bewiesen, daß der Übergang von Tuberkelbazillen aus der Blutbahn in die Milch keine einfache Filtration durch die Drüsenepithelien in das Lumen der Drüsenakini darstellt, sondern daß eine Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Milch erst dann stattfinden kann, wenn die Drüsenepithelien oder die abführenden Milchkanäle durch die Tuberkelbazillen geschädigt und tuberkulös erkrankt sind. Auf Grund des histologischen Befundes nehmen Coquot und Césari an, daß es in ihrem Versuche nach einiger Zeit zur Ausscheidung von Tuberkelbazillen gekommen wäre.

Die von Titze im Kaiserlichen Gesundheitsamt ausgeführten Untersuchungen hatten den Zweck, die Frage der Ausscheidung menschlicher Tuberkelbazillen mit der Milch der Kühe, welche nach der v. Behringschen oder Koch-Schützschen Methode „immunisiert“ worden sind, aufzuklären. Auf diese Gefahr der Ausscheidung von infektionsfähigen Tuberkelbazillen mit der Milch infolge der aktiven Immunisierung der Rinder mit lebenden Tuberkelbazillen menschlicher Provenienz, dem sogenannten Bovovakzin und dem Tauruman, habe ich bereits 1907[1]) die allgemeine Aufmerksamkeit gelenkt unter Hinweis auf eine im Jahre 1904 in der Meierei C. B. gemachte Beobachtung bei einer angeblich hoch immunisierten Kuh des v. Behringschen Institutes, die ständig mit der Milch Tuberkelbazillen ausschied. Die dem Rhönschlage angehörige Kuh machte einen vollkommen gesunden Eindruck, gab pro Tag ca. 15 Liter Milch mit einem durchschnittlichen Fettgehalt von 6%. Im besonderen waren am Euter krankhafte Veränderungen klinisch nicht festzustellen. Das Auffallende war, daß die zentrifugierten Milchproben einen blutigen Bodensatz zeigten, in dem mikroskopisch vereinzelte Tuberkelbazillen nachgewiesen wurden. Durch Impfung zahlreicher Meerschweinchen wurde dann festgestellt, daß es sich um lebensfähige, virulente Tuberkelbazillen handelte. Durch die blutige Beschaffenheit der Milch, die auf kleine entzündliche Herde schließen ließ, war das Rätsel der Ausscheidung infektionsfähiger Tuberkelbazillen bei vollkommen normal erscheinendem Euter gelöst. Ich nahm zuerst an, daß die bei der v. Behringschen und Koch-Schützschen Immunisierungsmethode intra-

[1]) VI. allgemeine Versammlung des Vereins preußischer Schlachthoftierärzte. Bericht Deutsche Vieh- und Schlachthof-Zeitung, VII. Jahrgang, 1907, Nr. 40. — Verhandlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte, Dresden 1907, Bd. II, S. 559. — XIV. Internat. Kongreß f. Hygiene und Demographie. Berlin 1907, Bd. IV, S. 245.

venös eingespritzten Tuberkelbazillen menschlichen Ursprunges nicht aus der Blutbahn verschwinden, eine Alteration der kleinen Gefäße bedingen und auf diese ungewöhnliche Weise mit der Milch und, wie mir der Vorsteher des bakteriologischen Laboratoriums der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg, Herr Scharr, auf Grund eigener Feststellung mitteilte, auch durch den Urin zur Ausscheidung gelangen. Die Untersuchungen im Kaiserlichen Gesundheitsamt (vgl. w. u.) lassen aber keinen Zweifel darüber, daß es auch bei den nach einer der beiden Immunisierungsmethoden mit lebenden menschlichen Tuberkelbazillen intravenös geimpften Rindern zu Herderkrankungen im Euter kommt. Ob bei der v. Behringschen „Immunkuh", die das Behringsche Institut zurückerhielt, später Herderkrankungen im Euter zur Ausbildung gelangten, darüber ist mir nichts bekannt geworden. Ich glaube aber nicht fehlzugehen in der Annahme, daß v. Behring auf Grund der Feststellung bei dieser Immunkuh Einsicht gewonnen hat von der Gefährlichkeit der aktiven Immunisierung von Milchkühen mit lebenden Tuberkelbazillen. Er äußert sich in dem am 8. Feb. 1906 im Deutschen Landwirtschaftsrat gehaltenen Vortrag[1]) folgendermaßen: „Vor allem aber ist die subkutane Einimpfung des Bovovakzin bei Milchkühen deswegen äußerst bedenklich, weil von den lokalisierten Tuberkuloseherden lebende Tuberkelbazillen in die Blutbahn gelangen und in die Milch übergehen können, so daß ich mich auf die vielen Anfragen von kindermilchproduzierenden Molkereibesitzern, ob sie nicht ihr Milchvieh bovovakzinieren sollten, ablehnend oder wenigstens reserviert ausgesprochen habe." Aus eigenen Äußerungen v. Behrings ist aber auch zu folgern, daß er die Möglichkeit einer Ausscheidung von lebenden, menschlichen Tuberkelbazillen durch das Euter nach intravenöser Einspritzung für noch eher gegeben hält, denn er führt aus[2]): „Wir wissen aber mit voller Bestimmtheit, daß es einer für den untersuchenden Arzt oder den Obduzenten nachweisbaren Brustdrüsentuberkulose gar nicht bedarf, um Tuberkelbazillen in die Milch gelangen zu lassen; es genügt dazu, daß im Organismus des milchsezernierenden Individuums Tuberkelbazillen im Blute zirkulieren."

(Fortsetzung folgt.)

---

[1]) Beiträge zur experimentellen Therapie, 1906, Heft 11, S. 117.
[2]) Behringwerk-Mitteilung, Heft 2, S. 41.

Referate.

Chirurgie.

Hecht und Köhler, Untersuchungen über Asepsis; Beitrag zur bakteriologischen Revision aseptischer Operationen. (Wiener klin. Wochenschr., 1911, Nr. 11, S. 371.)

Die Verf. kommen auf Grund ihrer eingehenden Untersuchungen zu folgenden Resultaten:

1. Vollkommene Asepsis läßt sich bis jetzt nur an den der direkten Desinfektion, bzw. Sterilisation zugänglichen Medien erzielen: Instrumente, Naht- und Verbandmaterial.

2. Eine ideale Asepsis der Hand als solche gibt es nicht; alle bisher üblichen Waschmethoden ergeben bestenfalls eine Keimverminderung, bzw. eine Verminderung der Keimabgabe, niemals eine Keimfreiheit der Hand.

3. Der sterilisierte Gummihandschuh allein bietet zu Beginn der Operation einen aseptischen Überzug der Hand und deren souveränes Keimschutzmittel.

4. An der geschlossenen Handoberfläche, im Gebiete des Operationsterrains, läßt sich durch Anwendung einer $^1/_2$ %igen Sublimatalkohollösung eine vorübergehende absolute Keimfreiheit erzielen. Jodtinktur wirkt nicht keimtötend bei der Hautvorbereitung, sondern hautgerbend.

5. Ein schädlicher Einfluß der Luftinfektion konnte im allgemeinen nicht konstatiert werden. Die Förderung einer Trennung der Operationsräume nach bakteriologischen Gesichtspunkten erscheint berechtigt. Weber.

Meyet-Bardaviek, Die Desinfektion und Wundbehandlung mit Jodbenzin. (Berl. klin. Wochenschr., 1910, Nr. 25.)

Skopolamin-Morphiuminjektion eine Stunde vor der Operation. Rasieren. Desinfektion mit Jodbenzin (Jod 0,5, Benzin 800,0, Paraffin ad 1000,0) und 90 % Alkohol. Bedecken des Operationsfeldes mit sterilem Tuch. Kurz vor Operation Spray mit Jod 2,0 gelöst in Alcoh. abs., Äther āā, Cokod. 2,5, Äther ad 100,0. Hände- und Armdesinfektion ähnlich; Waschen (Lappen aus Frottiertuch oder rauhem Handtuchstoff) mit der Jodlösung, dann Alkohol. Sehr gut auch für septische und eiternde Wunden. K.

M. Delmer, Apparat zur Anästhesierung für Hunde von Roussel und Compain. (Recueil de Médecine Vétérinaire, 1911, Tome 88, Nr. 2.)

Demonstration eines Narkotisierapparates, dem gewisse Vorzüge (Einfachheit, leichte Herstellbarkeit mit einfachen Hilfsmitteln, Sparsamkeit in dem Chloroformverbrauch — es sollen 15 g für einen großen Hund genügen — Verkürzung des Ex-

zitationsstadiums, Erzielung eines tiefen Schlafes, rasches Erwachen) nachgerühmt werden. Nestle.

Robin, Intrathorakale Ösophagusdilatation bei einer Kuh. (Revue vétérinaire, Juli 1910.)

Einen Fall dieses beim Rinde sehr seltenen Vorkommnisses beobachtete R. bei einer Holländer Kuh. Das Tier ergriff die Nahrung mit Gier, allein nach zwei- oder dreimaligem Abschlingen setzte es plötzlich mit Kauen aus und blieb unbeweglich stehen. Auch die Flüssigkeitsaufnahme war unmöglich. Die Sonde stieß wenig vor dem Zwerchfell auf ein Hindernis, das sich bei der Obduktion als eine ampullenförmige, ungefähr mannskopfgroße, mit etwa 1 kg fester und harter Futtermasse angefüllte Ausweitung des Schlundes erwies, dessen Muskelschicht zerrissen war. Das Divertikel wurde von der ausgedehnten und verdünnten Schleimhaut gebildet. K.

Schüle, Zur Behandlung des Furunkels. (Therap. Monatshefte, 1911, S. 14.)

Als sicheres Mittel zur Kupierung des entstehenden Herdes Empfehlung der zentralen Kauterisation (Paquelin) nach Anästhesierung mit 3 % Novokainsolution. K.

Hafner, Beitrag zur mechanischen Behandlung der Kolonverdrehung beim Pferde. (Mitteilungen des Vereins badischer Tierärzte, 1910, Nr. 5.)

Erfolgreiche Behandlung mit der Steinbrückschen Methode. Niederlegen und Hochwinden des Pferdes an den gefesselten Hinterfüßen in der Rückenlage etwa $^3/_4$ m hoch. Manuelle Massage. K.

Pschorr, Behandlung des Volvulus coli beim Pferde. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 69.)

Heilung einer nach fünf Stunden wiederkehrenden Kolik durch zweimalige Anwendung der Jelkmannschen rektalen Reposition. K.

Thiede, Ein Fall von Aderlaßfistel mit anschließender embolischer Lungenentzündung bei einem Pferde des Braunschweigischen Husarenregiments Nr. 17. (Zeitschrift für Veterinärkunde, 1911, S. 32.)

Der Titel besagt das Wichtigste des Artikels. Das Pferd, dessen Krankengeschichte und Behandlung genau bekannt gegeben wird, genas (Kreosotpillen). K.

Haag, Zur Behandlung des Hufkrebses. (Münchn. tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 56.)

Das Hauptgewicht ist auf die Benutzung eines starken Druckverbandes und gut desinfizierender und austrocknender

UNIVERSITY

Mittel (4% Therapogenlösung, 5% Formalinpyoktaninspiritus) zu legen. K.

Kuntschik, Hufknorpelfistel. (Deutsche tierärztl. Wochenschrift, 1910, S. 566.)

Heilung in 13 Tagen nach täglich einmaliger Einspritzung (10 Tage) von 3% Perhydrol (teuer!). Erzielung raschen Erfolges auch bei Nackenbandfistel. K.

Lutz, Zum Beschlag schwerer Arbeitspferde. (Hufschmied, 1911, S. 17.)

Der Stollen (gewöhnlicher und Schraubstollen) soll am äußeren Eisenschenkel möglichst gegen den äußeren Rand gerückt werden. L. empfiehlt einen „Seitenstollen", d. h. das Einschweißen eines Stahlgriffes in der Längsrichtung dicht am äußeren Rande des Schenkelendes (Abbildung). Vorteile: guter Unterbau nach außen, große Haltbarkeit, bequemes, breites Schmieden des Außenschenkels von der Bodenfläche aus, Verringerung des bei gewöhnlichen Stollen notwendigen Nachaußenversetzens der Griffe. K.

Barthel, Ein neuer Augenpulverbläser. (Zeitschrift für Veterinärkunde, 1911, S. 31.)

Abbildung eines Pulverbläsers für Pferde (Wurach, Berlin C 2, Neue Promenade 5, Preis komplett 4 M.), mit dessen Anwendung (bis zu sechs Wochen) B. bei wechselnder Einstäubung von Dionin-Merck, Kalomel, Jodoform und nachfolgender minutenlanger Massage der Kornea stets vollständige Beseitigung alter, reizloser Hornhauttrübungen (Maculae, Leukome) erzielte. Bei stärkerer Reizung des Auges ist mit der Behandlung auszusetzen. K.

Röbert-Göhre, Panaritium. (Bericht über das Veterinärwesen in Sachsen für das Jahr 1909.)

Kasuistisches Beweismaterial für die zweifelsfreie Infektiosität der Erkrankung. Absägen der in die Höhe gewachsenen Zehen und gehöriges Ausschneiden vor der eigentlichen Behandlung erwies sich als sehr günstig (Röbert). Therapogenbänder und Trockenverbände mit Phenyform (Göhre). K.

Pharmakodynamik.

Brüning, Vergleichende Desinfektionsversuche mit Jodtinktur und Alkohol. (Archiv für klinische Chirurgie, 1911, Bd. LXXXIV, Heft 3, S. 587.)

Verf. prüfte das Großichsche Desinfektionsverfahren (nach Rasieren der Operationsgegend zweimaliger Anstrich mit der

offizinellen Jodtinktur [im Abstand von 5—10 Minuten] ohne jedes vorhergehende Waschen), insbesondere die Desinfektionskraft von Jodtinktur und Alkohol (in verschiedenen Konzentrationsgraden) vergleichend nach und stellte zu diesem Zweck Reagenzglasversuche und praktische Versuche an der menschlichen Haut an. Aus den Versuchen geht hervor, daß die Jodtinktur bei gleicher Anwendung dem 65%igen und 96%igen Alkohol ganz offensichtlich überlegen ist, daß durch die Jodtinkturpinselung eine beträchtliche Herabsetzung der Keimabgabefähigkeit der Haut eintritt und zwar eine größere, als die unter den gleichen Bedingungen durch 65%igen oder 96%igen Alkohol erzielte. Die Jodtinktur vereinigt in sich die keimtötende Eigenschaft des Jods, die keimfixierende Wirkung des konzentrierten Alkohols und die stark hyperämisierende Wirkung. Der 65%ige Alkohol scheint dem 96%igen in seiner Wirkung auf die Haut etwas überlegen zu sein, zum mindesten gleichwertig; Verf. hält weitere Versuche in dieser Richtung, zumal in Hinsicht auf die Verbilligung des Desinfektionsverfahrens, für angezeigt. Weber.

Snoy, Natrium hyposulfurosum (Thiosulfat, Subsulfurosum) als Jodabwaschmittel. (Deutsche med. Wochenschrift, 1911, S. 165.)

S. erinnert an dieses alte, scheinbar vergessene Jodentfernungsmittel (von Händen; nach Grossichscher Hautdesinfektion mittels Jodtinktur). K.

Heß, Ein Fall von „Hyperkeratosis" mit ausgedehnter Borkenbildung nach Anwendung eines „Einreibemittels". (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 163.)

Die Dermatose, bei der die Haut an die Haut eines Alligators, aus größerer Nähe betrachtet an die Rinde eines alten Baumes, besonders einer alten Kiefer, erinnerte, war bei einem 23jährigen Mädchen vermutlich nach der Einreibung von Asa foetida entstanden. K.

Gurbski, Beitrag zur giftigen Wirkung der Scharlachsalbe. (Zentralblatt für Chirurgie, 1910, Nr. 49.)

Gurbski sah im Anschluß an das Bestreichen einer granulierenden Wundfläche mit 8%iger Amidoazotolnolsalbe nach 15 Stunden Vergiftungserscheinungen. Diese wiederholten sich nach Auftragen der Salbe nach 8 und 5 Tagen. Die Vergiftungserscheinungen blieben aus, als nur ein Viertel der Gesamtoberfläche bedeckt wurde. Weber.

Chavanne, Anästhetikum für die Nasenschleimhaut. (Klinisch-therapeutische Wochenschr., 1910, Nr. 50.)

Eine ganz geringe Menge der folgenden Solution (mit

Watteträger auftupfen) erzeugt eine sofortige Unempfindlichkeit der Schleimhaut. Rp. Phenol., Menthol. āā 2,0, Chinin. muriat. 1,5, Adrenalin 0,005. K.

Conheim und Modoskowski, Zur Wirkung des Morphins und Opiums (Pantopon) auf den Magendarmkanal. (Münchner med. Wochenschrift, 1911, Nr. 14, S. 764.)

Die Medikamente wurden Hunden per os und subkutan gegeben. Durch entsprechende Maßnahmen (Duodenalfisteln und Fisteln am unteren Ende des Dünndarms) konnte die Motilität des Magens und Dünndarms und gleichzeitig die Sekretion aller Drüsen beobachtet werden. Die Sekretion des Magens wurde doppelsinnig beeinflußt: 1. Die Sekretion auf Reiz (Probemahlzeit) herabgesetzt (auf die Hälfte), und 2. eine Spontansekretion bei nüchternem Magen oder nach oder gegen Ende der Probemahlzeit hervorgerufen. Die Mengen sind bedeutend (1—300 ccm Magensaft). Die Pankreassekretion auf Reiz wird vermindert, eine Spontansekretion besteht nicht, dagegen wird auch ohne eine solche Morphin mit dem Pankreassaft ausgeschieden. Die Spontansekretion scheint nach Opium stärker zu sein als nach Morphin allein. Die Motilität des Magens wird durch kleine Dosen nicht gehemmt, der Übertritt des Festen infolge der fehlenden HCl-Sekretion sogar beschleunigt. Der Chymus erreicht den Dünndarm fester, weniger weit verdünnt, und mit weniger Sekret vermengt. Die Zeit des Transportes durch den Dünndarm wurde nicht beeinflußt, weder für den Chymus von Brot und von Probemahlzeiten, noch von Kochsalzlösung. Der Dünndarm zeigt dagegen eine krampfhafte Kontraktion seiner Muskeln. Weber.

Sitzungsbericht der Berliner Tierärztlichen Gesellschaft vom 6. März 1911.

1. Vortrag von Dr. A. Marxer: Beitrag zur Ätiologie des Petechialfiebers.

Der Redner berichtet über einen Fall von Petechialfieber, bei welchem als Ursache Staphylokokken anzunehmen sind. Nach Durchgehen der in der Literatur beschriebenen Fälle kommt der Vortragende zu dem Schlusse, daß das Petechialfieber in ätiologischem Sinne keine einheitliche Krankheit ist, sondern einen Symptomkomplex vorstellt, der durch die verschiedensten Infektionserreger bedingt sein kann. (Vortrag erscheint an anderer Stelle im Druck.)

In der anschließenden Diskussion berichteten die Herren Hell, Zwick und Seibel über verschiedentlich beobachtete, einwandfreie ätiologische Beziehungen von Streptokokken zum

Petechialfieber. Daß das Krankheitsbild lediglich durch die Wirkung der Bakterientoxine ausgelöst werde, wurde von Herrn Titze bezweifelt. — Über die Therapie des Petechialfiebers sprachen die Herren Beust, Hell und Straube. Hell empfahl insbesondere, neben der intratrachealen Injektion (große Dosis) auch die örtliche Behandlung jeder einzelnen Schwellung mit Jodlösung vorzunehmen. Straube erklärte ebenfalls die Jodbehandlung für die empfehlenswerteste therapeutische Maßnahme, auch innerliche Gaben von Jodvasogen (an den ersten vier Tagen etwa zwei Eßlöffel täglich, vom fünften Tage ab nur noch einen Teelöffel voll pro die in Leinsamenschleim) leisteten ihm vorzügliche Dienste. — Grams teilte noch mit, daß er bereits mehrfach von Besitzern kranker Pferde gebeten worden sei zu attestieren, daß das Petechialfieber infolge Druse entstanden sei. Er habe dies abgelehnt.

2. Vortrag von Dr. Gustine: Die Mauke des Pferdes unter besonderer Berücksichtigung der Therapie.

Der Vortragende brachte ein vorzüglich ausgearbeitetes Sammelreferat über die Entzündungen der Haut der Fesselbeuge und berichtete weiterhin über die Beobachtungen, welche in der Poliklinik der hiesigen Hochschule über diesen Krankheitszustand gesammelt sind. — Gustine besprach so nacheinander die Ableitung des Wortes Mauke, die Bedeutung dieses Begriffes, die Ätiologie des Leidens (chronischer Reiz) neben den prädisponierenden Momenten, die stadienweise Entwicklung der verschiedenen Formen und endlich deren therapeutische Behandlung. Der Vortrag wurde illustriert durch eine große Zahl ausgezeichneter Schnitte, welche die pathenogenetische Veränderung bei der Mauke zeigten.

Aus der Diskussion, an der sich die Herren Wille, Rehfeldt, Hell und Eberlein beteiligten, ist hervorzuheben, daß die Entstehung der Brandmauke nicht auf die Einwirkung salzhaltigen Schneewassers zurückgefürt wurde, sondern auf die Tätigkeit von Infektionserregern, die nach Streichwunden und anderen Verletzungen in die Haut eindringen (Hell, Eberlein). Herr Wille empfahl möglichst ausgiebige Prophylaxe durch tägliches Einfetten der Fesselbeuge bei nassem Wetter.

3. Regierungsrat Prof. Dr. Zwick spricht zunächst über die Übertragbarkeit von Warzen.

Unter Bezugnahme auf seine früheren Untersuchungen über die ansteckende Natur der Papillome des Rindes, wird von dem Vortragenden über einen Fall berichtet, wo multiple Papilome an der äußeren Decke und gleichzeitig im Schlunde eines Jungrindes vorkamen. Für diesen Fall erscheint die Annahme begründet, daß sich das Jungrind durch Belecken der mit Warzen bedeckten Körperoberfläche die gleichartigen Neubildungen im Schlunde zugezogen hat.

Auf Grund von Beobachtungen, die Herr Kollege Grabe

in Wittstock anzustellen Gelegenheit hatte, wird die Frage, ob das Warzenvirus in der Außenwelt sich infektionsfähig erhalten könne, bejaht. Auch gibt der Vortragende nähere Kenntnis von einigen Fällen, die auf die Möglichkeit der Übertragung der Warzen vom Rinde auf den Menschen hinweisen.

4. Sodann sprach Herr Zwick weiter über den mikroskopischen Nachweis von Tuberkelbazillen in der Milch.

Um den Nachweis von Tuberkelbazillen in der Milch zu erleichtern, homogenisiert man die Milch auf geeignete Weise. Die dafür bis jetzt benutzten Verfahren sind entweder umständlich, oder der damit verfolgte Zweck wird nicht vollkommen erreicht. Zwick und Wedemann ist es gelungen, Milch mit Hilfe einer wäßrigen Lösung von zitronensaurem und salizylsaurem Natrium und Isobutylalkohol (fertig zu beziehen von F. Hugershoff in Leipzig, Karolinenstr.) nach ca. 10 Minuten langem Erwärmen auf 50° und zweckmäßig ½ stündigem Zentrifugieren zu homogenisieren (20 ccm Milch + 10 ccm der Lösung).

Tuberkelbazillen, die der Milch zugesetzt worden waren, fanden sich sowohl in der auf der Oberfläche oberabgeschiedenen Fettschicht, als auch im Bodensatz, während in derselben Milch, die mit der obigen Lösung nicht behandelt, wohl aber auch ½ Stunde lang zentrifugiert war, der Nachweis von Tuberkelbazillen nicht gelang. — Einige Schwierigkeit bereitet das Fixieren der aus der Fettschicht entnommenen Proben, es gelingt jedoch unter Zuhilfenahme von Hühnereiweiß oder Blutserum.

Bei kürzerer Einwirkung des Mittels, so wie sie für die Homogenisierung erforderlich ist, scheinen die Tuberkelbazillen in ihrer Infektiosität nicht Not zu leiden, wohl aber bei längerer. Für Meerschweinchen ist das Reagens bei subkutaner Injektion nicht schädigend. Preßler.

Personalien.

Ernennungen: T. Julius Schröder, Ass. am Hygien. Inst. d. T. Hochsch. in Berlin, zum Repetitor daselbst, Dr. Fritz Springefeld, bisher Reg.-T. in Kamerun, zum Assist. an der med. Kl. der T. Hochsch. in Berlin, Emil Heinick def. zum Kr.-T. in Wehlau, Dr. Trapp, bisher wissensch. Hilfsarbeiter an der Abt. f. Tierhyg. des Kaiser-Wilhelm-Instituts zu Bromberg, zum k. Kr.-T. in Grimmen, Otto Bossert-Ühlingen zum Schlachthofverw. in Lorch (Baden), Kr.-T. Jörn in Schwerin i. M. zum Ober- u. Hof-T. das., T. Rudolf Krieger aus Garmisch zum zweiten Assist. an der med. vet. Kl. in Gießen, Weigand zum Schlachthofdir. in Landau, Rudolf Dolch in Schweinfurt zum Schlachthofdir. das., T. Dr. Max Gebhardt aus Glückstadt zum Assist. an der Tierklin. des landw. Inst. der Univ. Halle.

In den Ruhestand getreten: Ober- und Hof-T. Geh. Vet.-Rat Dr. Peters in Schwerin i. M.

Auszeichnungen: Es wurde verl. Titel und Rang eines Kgl. Geh. Hofrates dem derzeit. Dir. der T. Hochsch. in München, Hofrat Prof. Dr. Albrecht, Titel und Rang eines Kgl. Vet.-Rates den Kgl. Bez.-T. Albert Stephan in Bamberg, Ludwig Himmelstoß in Dachau, Andreas Humann in Ebern, Georg Schweinhuber in Ansbach und Luzian Waldmann in Laufen; dem Korpsst.-Vet. Steffens bei der Mil.-Vet.-Akad. das Ehrenkr. III. Kl. des Fürstl. Schaumb. Lippeschen Hausordens, dem Ministerialrat Prof. Dr. L. Vogel und dem Stabsvet. Vet.-Rat Karl Wille in München der Verdienstorden vom Heil. Mich. III. Kl.; dem Landesinsp. f. Tierzucht, Reg.-Rat Dr. Attinger, und dem Reg.- und Vet.-Rat Friedrich Schneider in Aschaffenburg der Verdienstorden vom Heil. Mich. IV. Kl. mit der Krone, dem Kgl. Bez.-T. Karl Feil in Landau und dem Stabsvet. Mart. Wagenhäuser in Neuhof der Verdienstorden vom Heil. Mich. IV. Kl.; den Oberstabsvet. Johann Grüner im 7. Feldart.-Regt. in München, H. Krieglsteiner, Vorst. der Remonteanstalt in Neumarkt i. O. und Andr. Mayrwieser im Remontedepot in Schleißheim der Mil.-Verdienstorden IV. Kl.

Versetzt: Bez.-T. Dr. H. Cornelius von Dermbach nach Eisenach.

Niederlassungen: T. Dr. Fr. Eichacker in Lahr, Obervet. a. D. Hermann Schüler in Müllheim, Krohne in Stettin, Dr. Eberle in Plauen (Vogtl.), Dr. Librum in Annweiler bei Landau, Fricke-Rendsburg in Nienburg a. Weser, Hans Seyffert-Eichstätt in Fürth i. B., G. Schnotz in Weingarten (Pfalz).

Verzogen: T. E. Zbiranski von Rügenwalde nach Krakow i. Meckl., Dr. Albert Bode von Opperhausen nach Delmenhorst, Max Liebert von Düsseldorf nach Schwäbisch-Hall, Georg Mielke von Collinowen nach Posen O. 5, Margaretenstr. 34, Dr. Harm Hagena von Buterhusen nach Wiesbaden, Rheinstr. 56 I, Karl Kendziorra von Zerbst nach Posen, Margaretenstr. 34, August Baier von München nach Gießen, Mittelweg 9, Heinrich Gräfingschulte von Düsseldorf nach Osterfliernich (Kr. Husum).

Approbationen: Richard Bergmann aus Magdeburg, Hans Rastaedt aus Berlin, Paul Klapper aus Frankenberg in Berlin; Hans Mischling in Dresden; Wilhelm Busolt, Christian Homfeld aus Cirkwerum, Joseph Nothelle aus Ulfkotte (Westf.) und Joseph Profittlich aus Birresdorf in Gießen; Harry Euken aus Oldenburg, Waldemar Meyburg aus Wendischbrome (Reg.-Bez. Magdeburg) in Hannover; Paul Raschke aus Diethensdorf und Alfred Zumpe aus Markersdorf in Dresden; Walter Hossenfelder aus Exin und Paul Wiebelitz aus Plötzky in Gießen; Herm. Lotze aus Tharandt, Karl Oellsner aus Schlöben, Dragoljub Stevanovitz aus Varvarin (Serbien) und Gustav Wünsche aus Ebersbach in Dresden; Engelbert Bonn aus Euskirchen, Arthur Flemming aus Erfurt, Peter Tüxen aus Lehbeck in Hannover.

Promotionen: Obervet. Rudolf Burghardt aus Mülhausen i. Els. zum Dr. med. vet. in Berlin; Jos. Breindl in Wolfratshausen, Karl Brucker in Pfungstadt, Jos. Heusler in Gießen, Rich. Lehmer in Altona, Karl Metz in München, Fritz Ruppert in Saargemünd zum Dr. med. vet. in Gießen; Willy Schaaf in Hochheim a. M. zum Dr. med. vet. in Zürich.

Todesfälle: T. Richard Kittler, Schlachthofdir. in Wittstock (Dosse), Oberstabsvet. Max Krause in Potsdam.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 15. Mai 1911. Nr. 10.

Über die Ausscheidung der Tuberkelbazillen durch die Se- und Exkrete, im besonderen durch die Milch.

Von städt. Obertierarzt J. Bongert in Berlin.

(Fortsetzung.)

Im Kaiserlichen Gesundheitsamt wurde durch Titze die Frage der Ausscheidung von menschlichen Tuberkelbazillen durch bovovakzinierte oder taurumanisierte Rinder bei 3 Kühen geprüft, nachdem bereits Weber[1]) bei einem Rinde, das im Alter von acht Monaten einmal intravenös und 14 Monate später dreimal subkutan im Verlauf von $3^{1}/_{2}$ Monaten mit menschlichen Tuberkelbazillen geimpft vorden war, die Feststellung gemacht hatte, daß Tuberkelbazillen des Typus humanus mit der Milch

---

[1]) Tub.-Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamt, 1907, H. 7, S. 9—10.

Als beachtenswert möchte ich nebenbei erwähnen, wodurch Weber auf die Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Milch hingewiesen wurde. Man hatte das von dieser „Immunkuh" stammende Kalb an der Mutter saugen lassen, um festzustellen, „ob etwa ein Übergang der Immunität von dem Muttertier auf das Kalb stattfände". Es war aber keine Immunität übergegangen auf das saugende Junge, vielmehr war dasselbe durch die vermeintlich Immunität spendende Muttermilch tuberkulös geworden. Es fand sich bei dem zwei Monate alten, interkurrent an Kälberpneumonie eingegangenen Kalbe eine tuberkulöse Herderkrankung in einer Mesenterialdrüse in Form einer „bohnengroßen Gruppe von stecknadelkopfgroßen, verkästen Knötchen", aus denen Tuberkelbazillen des Typus humanus herausgezüchtet wurden. Dieses ist ein weiterer Beweis von seiten des Reichsgesundheitsamtes, daß die Tuberkulose vom Menschen auf das Rind übertragbar ist. Nach den Behringwerk-Mitteilungen, 1907, Heft 2, S. 51, finden sich derartige Immunkühe, die „sehr hohe Immunitätsgrade, die einem absoluten Tuberkuloseschutz nahe kommen, erreichen", auf den herrschaftlichen Gütern in Sárvár und in Teschen sowie an anderen Orten, besonders auch in der Marburger Versuchsherde v. Behrings. Veröffentlichungen darüber, was aus diesen „hoch immunisierten Rindern" geworden ist, stehen noch aus. Es ist im wissenschaftlichen und praktischen Interesse wünschenswert, wenn die ärztlichen und tierärztlichen Autoren, die doch früher mit Veröffentlichungen über das v. Behringsche Immunisierungsverfahren der Rinder des öfteren hervorgetreten sind und über „den Wert dieser Schutzimpfung" schon vieles zu berichten wußten, ihre weiteren Erfahrungen über den Wert der Bovovakzination in der Rinderhaltung, wie sie in Aussicht gestellt hatten, veröffentlichten bzw. ihre früheren Mitteilungen richtig stellten. Wirtschaftliche Interessen oder persönliche Rücksichtnahme können als triftige Gründe des Schweigens nicht gelten! Eine freimütige objektive Bekanntgabe der Impfergebnisse und ihrer Erfahrungen sind genannte Autoren der Öffentlichkeit, die durch die günstigen Mitteilungen über den praktischen Wert der aktiven Tuberkuloseschutzimpfung der Rinder irregeleitet wurde, und der Wissenschaft schuldig, die durch nicht gewollte und erwartete Versuchsergebnisse oft mehr gefördert wird, als durch programmäßig verlaufene, da man aus ersteren lernt, wie es nicht gemacht werden darf.

ausgeschieden wurden. Die Kuh war gut genährt, hatte niemals auf Tuberkulin reagiert und schied $1^1/_4$ Jahr lang lebende infektionsfähige Tuberkelbazillen mit der Milch aus und zwar auf Grund eines lokalen Herdes, der sich im rechten hinteren Euterviertel gebildet hatte und im weiteren Verlaufe zu einer starken Atrophie dieses Euterviertels führte.

Im ersten Titzeschen Versuche wurde einer frischmilchenden, auf Tuberkulin nicht reagierenden Kuh, in deren Milch und Rachenschleim Tuberkelbazillen durch Meerschweinchenimpfung nicht nachgewiesen wurden, 2 cg Tauruman intravenös eingespritzt. $^1/_4$, $^1/_2$, 1, 2, 4, 6 Stunden, sowie 1, 2, 3, 4, 7, 14, 25, 131, 135 und 144 Tage nach der Taurumanimpfung wurde jedem Euterviertel für sich Milch entnommen, zentrifugiert und das Rahmbodensatzgemenge der einzelnen Viertelproben auf je vier Meerschweinchen, im ganzen auf 272, verimpft. Die bis zum 14. Tage nach der Taurumanimpfung der Kuh gespritzten 192 Meerschweinchen zeigten sich bei der Tötung vollkommen frei von Tuberkulose. Die am 25. Tage nach der Impfung und weiterhin — am 131., 135. und 144. Tage — mit der Milch aus dem hinteren linken Euterviertel geimpften Meerschweinchen wurden tuberkulös, während die mit der Milch aus den anderen drei Euterviertelп geimpften Tiere gesund blieben. Durch Kultur und durch Impfung von Kaninchen wurden die aus den tuberkulösen Meerschweinchen isolierten Tuberkelbazillen als zum Typus humanus gehörend bestimmt. Während der ganzen $5^1/_2$monatigen Versuchszeit waren an dem hinteren linken Euterviertel der Versuchskuh klinisch erkennbare Veränderungen nicht nachzuweisen. Auch wurden bei der Sektion makroskopische Veränderungen nicht festgestellt. Aus dem Umstand, daß in den ersten 14 Tagen nach der Impfung Tuberkelbazillen in der Milch der Versuchskuh nicht nachgewiesen worden sind, daß vielmehr erst nach 25 Tagen eine Ausscheidung von Tuberkelbazillen und zwar nur mit der Milch des linken Euterviertels festgestellt wurde, muß mit Titze gefolgert werden, daß es sich nicht um eine Ausscheidung der in die Blutbahn injizierten Tuberkelbazillen durch ein gesundes Euter gehandelt hat, sondern daß die Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Milch der Ausdruck einer Herderkrankung im Euter war, die zur Zeit der Obduktion bereits abgeheilt war (fibröser Tuberkel!). Ein ähnliches Resultat lieferten Versuch Nr. 2 und 3. Im ersteren wurde eine frischmilchende Kuh zunächst mit 2 cg Tauruman und drei Monate später mit 1 cg Rindertuberkelbazillenkultur intravenös geimpft. Die nach beiden Impfungen in ähnlichen Zeitintervallen wie im Versuch Nr. 1 mit der Milch geimpften Meerschweinchen — im ganzen 240 — zeigten sich nach der Tötung frei von Tuberkulose. $6^1/_2$ Monate nach der Erstimpfung wurde die Kuh zum dritten Male intravenös mit 5 cg Tuberkelbazillenkultur menschlicher Provenienz geimpft. Nunmehr wurden

bei der am 7. Tage nach der Impfung und späterhin vorgenommenen Prüfung der Milch auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen festgestellt, daß eine Ausscheidung derselben durch das linke hintere Euterviertel stattfand. Bei der Sektion der 66 Tage nach der letzten Impfung moribund getöteten Kuh wurde Miliartuberkulose der Lunge und auch der Leber festgestellt, und im Euter fanden sich auf dem Durchschnitt kleine, durch ihren hellgelben Farbenton auffallende Herde, in denen sich vereinzelte, prominente, stecknadelkopfgroße Gebilde befanden. Von den Meerschweinchen, die mit Gewebe aus den vier Eutervierteln geimpft wurden, starben sämtliche vier, die mit Gewebsstückchen aus dem linken Hinterviertel geimpft wurden, innerhalb 8—10 Wochen an generalisierter Tuberkulose; die übrigen blieben gesund[1]).

Bei einer dritten frischmilchenden Kuh wurden 3 cg Tuberkelbazillenkultur des Typus humanus intravenös injiziert. Bereits 24 Stunden nach der Impfung begann eine Ausscheidung von Tuberkelbazillen in geringer Zahl. Von sechs mit der Mischmilch geimpften Meerschweinchen zeigte nur eins nach vier Monaten eine geringgradige Tuberkulose. Durch die getrennte Verimpfung der Milch aus den vier Vierteln wurde festgestellt, daß die Ausscheidung von Tuberkelbazillen wiederum nur aus dem linken hinteren Euterviertel stattfand, und vom 22. Tage an wurden sämtliche mit der Milch aus diesem Euterviertel geimpften Meerschweinchen tuberkulös. 99 Tage nach der Impfung wurden Tuberkelbazillen in der Milch nicht mehr nachgewiesen. Die klinische Untersuchung des Euters der Kuh hatte stets ein negatives Ergebnis gehabt.

Die im Kaiserlichen Gesundheitsamt in den etwas ausführlicher geschilderten Versuchen an vier Kühen gemachte Feststellung, daß nach intravenöser Impfung mit menschlichen Tuberkelbazillen eine Ausscheidung der Tuberkelbazillen nur durch ein bestimmtes Euterviertel, keineswegs durch sämtliche vier, stattfindet, kann, wie bereits erwähnt, nur so gedeutet werden, daß ein lokalisierter Erkrankungsherd des Euters die Ausscheidung verursacht. Daß ein solcher nicht stets klinisch und bei der Sektion makroskopisch feststellbar ist, kann bei der, für Rinder in der Regel geringen Virulenz der Tuberkelbazillen humanen Ursprunges nicht auffallend sein.

[1]) Die akute Miliartuberkulose, welche die Tötung der Kuh erforderlich machte, ist fraglos auf die Letztimpfung mit humanen Tuberkelbazillen zurückzuführen. Der Versuch zeigt, daß diese gelegentlich auch bei Rindern außerordentlich infektiös wirken können. Ob die Miliartuberkulose als additionelle Infektion zu der $3^1/_2$ Monate vorher ausgeführten Impfung mit Rindertuberkelbazillen, die von der Kuh gut ertragen wurde, aufzufassen ist, muß dahingestellt bleiben.

(Schluß folgt.)

Referate.

Bakteriologie, Infektionskrankheiten.

Karl Stein, Untersuchungen über anthraxbakterizide Fäulnisprodukte. (Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilkunde, Bd. XXXVI, Heft 6.)

Der Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, die im Jahre 1906 veröffentlichen Schlippschen Versuche, denen zufolge keimfreie Jauchefiltrate anthraxbakterizide Eigenschaften haben, nachzuprüfen und eventuell auszubauen. Er kommt zu folgenden Endschlüssen:

1. Die Angabe Schlipps, daß durch Tonkerzen filtrierte, keimfreie Kadaverjauche hochgradige anthraxbakteriolytische Eigenschaften entfaltet, stimmt mit meinen Versuchsergebnissen überein.

2. Die bakteriolytische Eigenschaft der Kadaverjauche beruht auf einem hitzebeständigen Enzym, das große Übereinstimmung mit der Pyozyanase (Emmerich und Löw) zeigt und unabhängig von alkalischer Reaktion ist.

3. Das Optimum der bakteriolytischen Enzymwirkung liegt bei 37° C.

4. Osmotische Druckverhältnisse spielen bei dem Untergang der Milzbrandbazillen in der Kadaverjauche keine Rolle.

5. Der Gehalt der Jauchen an bakteriolytischen Fermenten ist variabel, je nach dem Grade der Fäulnis. Bei weit vorgeschrittenem Abbau der organischen Substanzen schwindet das Enzym wieder.

6. In Kadaverjauche wird das anthraxbakterizide Enzym durch Neßlers Reagens und Salzsäure ausgefällt, dagegen nicht durch Tanninzusatz.

7. Die tödliche Infektion von Versuchstieren mit faulendem Milzbrandmaterial gelingt vielfach nur deswegen nicht mehr, weil unter dem Einfluß der Fäulnistoxine die Anthraxkeime eine Virulenzeinbuße schon vor der Inokulation erlitten haben; dagegen sind die Enzyme nicht imstande, eine bereits bestehende Milzbrandbakteriämie bei Mäusen zu hemmen.

8. Fäulnisprodukte wirken bei subkutaner Applikation von 0,25 sterilen Jauchefiltrates sehr stark toxisch und zumeist tödlich auf kleine Versuchstiere. Daher ist es nicht möglich gewesen, Versuchstiere durch Jauchepräparate gegen die Milzbrandinfektion zu schützen oder nach Eintritt dieser den tödlichen Ausgang zu verhüten.

9. Die durch das bakteriolytische Enzym in vitro hervorgerufenen Zerfallsformen der Milzbrandbazillen stimmen mit denen faulender Milzbrandkadaver vollkommen überein und ist anzunehmen, daß das Enzym die Ursache der praktisch so be-

deutsamen Einschmelzung der Milzbrandbazillen in faulenden Kadavern ist. Scheben.

Löwenstein und Pick, Studien über Antigenbildung in eiweißfreien Nährmedien. I. Mitteilung. Beiträge zur Kenntnis des Tuberkulins. (Bioch. Zeitschr., 1911, Bd. XXXI, S. 142—152.)

Es gelingt auf eiweißfreien Nährböden ein gut wirksames Tuberkulin zu erhalten, das als echtes Stoffwechselprodukt der Tuberkelbazillen aufzufassen ist; dasselbe ist ein hitzebeständiger, dialysierbarer, alkoholunlöslicher Körper, der keine Biuretreaktion gibt, durch Gerbsäure, Jodquecksilberkalium und Quecksilbersulfat in sauren Lösungen fällbar und durch Pepsinsalzsäure und Trypsinsoda zerlegbar ist. Als Nährlösung verwandten die Autoren folgende Mischung: 6 g Asparagin, 6 g milchsaures Ammon, 3 g neutrales Natriumphosphat, 3 g Kochsalz, 40 g Glyzerin. In der ersten und zweiten Generation war das Wachstum ein kümmerliches, in der sechsten Generation wurde die Nährlösung völlig von einem etwas dünneren Rasen als bei der Glyzerinbouillon überdeckt. Nach drei bis fünf Monate langem Stehen wurden die Kulturen teils durch Papier, teils durch Reichelkerzen filtriert. Nestle.

Eisenberg, Studien zur Ektoplasmatheorie. IV. Zur Theorie der Gramfestigkeit. (Zentralblatt f. Bakteriol., 1910, Bd. LVI., Orig., S. 193.)

Die Gramfestigkeit der Bakterien bedingt eine Reihe von Faktoren, so ihre physikalische Struktur, ihre chemische Konstitution. Nach E. spielen die in den Bakterienleibern befindlichen Lipoideiweißverbindungen die wesentlichste Rolle. K.

Martin und Loiseau, Über das agglutinierende und antitoxische Vermögen des Antidiphtherieserums. (Rec. de Médecine Vétérinaire, 1911, Tome 88, Nr. 2, S. 40—42.)

Verf. bringen Beweise dafür, daß Agglutination und antitoxische Wirkung nicht parallel gehen. Nicht selten entspricht sogar das Maximum des Agglutinationsvermögens dem Minimum an antitoxischer Fähigkeit. Durch entsprechende Anstellung des Versuches (Verwendung alter oder frischer Kulturen usw.) gelingt es, beliebig antitoxische oder agglutinierende Sera zu erhalten. Nestle.

Royal Commission on tuberculosis (human and animal). (Nach einem Ref. des Zentralbl. f. Bakteriol., 1911, XLVIII. Band, Ref., S. 424.)

Schon in einem früheren Berichte wurde von der Kommission die nicht unbeträchtliche Zahl von Tuberkulosefällen, besonders im Kindesalter zufolge Infektionen mit bovinen Tuberkelbazillen (T.-B.-haltige Milch) dargetan. Jetzt suchte

die Kommission zu entscheiden, ob nicht nur von Kühen mit Eutertuberkulose, sondern auch von lediglich auf Tuberkulin reagierenden Kühen T.-B. mit der Milch ausgeschieden werden und ob die Fäzes tuberkulöser Kühe T.-B. (Verunreinigung bazillenfreier Milch) enthalten. Nach den Versuchen bedeuten die lediglich auf Tuberkulin reagierenden Tiere in doppelter Hinsicht eine Gefahr für die Gewinnung tuberkelfreier Milch; solche Kühe können eine spontan infizierte oder erst nachträglich durch Fäzes verunreinigte Milch liefern. K.

Bachrach und Necker, Versuche einer Vereinfachung des Tuberkelbazillennachweises im Harn. (Wiener klinische Wochenschrift, **1911**, Nr. **12**, S. **419**.)

Das Antiforminverfahren nach Uhlenhut und Hylander bietet nur bei sehr eiterhaltigen Harnen größere Sicherheit als die Färbung nativer, nicht vorbehandelter Sedimente. Am brauchbarsten erwies sich die Modifikation der Methode von Löffler, nach ihr die Kombination des Antiforminligroins nach Bernhardt und Haserodt. Für den Tierversuch gestattet die Kombination der Blochschen Impfung mit dem Antiforminverfahren eine wünschenswerte Vereinfachung und Abkürzung der Untersuchung, bei großer Verläßlichkeit der Resultate. Bei Harnen, die neben Tuberkelbazillen virulente Eitererreger enthalten, dürfte die Vorbehandlung mit Antiformin das rasche Eingehen der Versuchstiere verhüten. Weber.

Erich Leschke, Über Aufschließung von Tuberkelbazillen und Erzeugung von spezifischen Antikörpern durch Tuberkelbazillenaufschließungen. (Münchner med. Wochenschr., **1911**, Nr. **11**, S. **598**.)

Seyke und Much gelang es im Jahre **1908** zum ersten Male, Tuberkelbazillen vermittels verschiedener Substanzen des Gehirns, wie Lezithin, Cholin und vor allem Neurin, aufzulösen. Da aber die Auflösung der Tuberkelbazillen durch Neurin so schnell und vollständig war, daß nicht nur die Leibessubstanz der Bazillen aufgeschlossen war, sondern auch eine wesentliche Veränderung der reaktiven Substanzen (Eiweiß, Fette, Lipoide) eintrat, unternahm es Verfasser auf Anregung von Much, eine Reihe organischer Säuren und Basen auf ihre tuberkelbazillenaufschließende Fähigkeit zu untersuchen. Es gelang mit einer 1 %igen Lösung verschiedener Säuren innerhalb einiger Wochen (vor allem Milch-, Zitronen-, rechtsdrehende, linksdrehende und Mesoweinsäure, Trauben-, Essig-, Glykuron-, Hippur-, Krotonsäure, sowie das basische Dimethylamin) eine Aufschließung der Tuberkelbazillen, deren Eiweiß- und Fettstoffe in der Flüssigkeit emulgiert sind und ihr ein milchartiges Aussehen verleihen. Völlig unaufgelöst bleibt ein Bodensatz von Schlackensubstanz, der jedoch weder nach Ziehl noch nach Gram Stäbchen

oder Muchsche Granula mehr enthält. Diese Tuberkelbazillenpräparate enthalten die immunisierenden Substanzen des Tuberkulosevirus nicht nur in unveränderter, sondern auch in aufgeschlossener, brauchbarer Form. Es gelingt, mit ihnen bei kutaner Impfung eine starke Pirquetsche Reaktion und bei subkutaner Injektion eine starke Antikörperbildung zu erzeugen. Weiteren Untersuchungen bleibt es vorbehalten, zu sehen, inwieweit es gelingt, Tiere mit Tuberkelbazillenauflösungen aktiv zu immunisieren, und inwieweit sich diese aktive Immunität passiv auf andere tuberkuloseinfizierte Tiere übertragen läßt.
Weber.

Lier, Über Tuberkelbazillennachweis bei Hauterkrankungen. (Medizin. Klinik, 1910, S. 1453.)

Zerkleinerung, Auswässerung und schließliche Auflösung der Hautstückchen in 15—20 %iger Antiforminlösung bei 37°. Mikroskopische Untersuchung und Tierimpfung. Schnittproben negativ.
K.

Hess, Über den Typus der Kulturen aus alten Hauttuberkeln von Fleischern. (Gesammelte Arbeiten aus dem Untersuchungslaboratorium des Gesundheitsdepartements von New York, 1910, Bd. IV.)

Die Infektion geschah mit bovinen Tuberkelbazillen und blieb auf die Haut beschränkt. Letztere Tatsache kann nicht auf die geringe Virulenz der bovinen Tuberkelbazillen zurückgeführt werden, da auch durch den humanen Tuberkelbazillus bewirkte Hautaffektionen, wie Lupus oder die sogenannten Leichentuberkel, nicht zur Ausbreitung neigen. Jedoch ist aus beiden Fällen zu entnehmen, daß bovine Tuberkelbazillen lange Zeit im menschlichen Körper verweilen können, ohne daß sie humanen Typus annehmen.
Weber.

Heuser, Ein Fall von Tuberculosis verrucosa cutis und tuberkulöser Lymphangitis, hervorgerufen durch Rindertuberkelbazillen. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 260.)

In dem einen 32jährigen Schlächter (Fingerverletzung beim Schlachten einer kranken Kuh) betreffenden Fall ist, wie anamnestisch und klinisch zu erwarten war, auch bakteriologisch eine lymphatische Erkrankung des Armes bis kurz vor die Achseldrüsen durch Rindertuberkelbazillen erwiesen.
K.

Park und Krumwiede, Das prozentuelle Verhältnis zwischen den dem humanen und den dem bovinen Typus zuzuschreibenden Tuberkulosefällen. (Gesammelte Arbeiten aus dem Untersuchungslaboratorium des Gesundheitsdepartements von New York, 1910, Bd. IV.)

Mit zunehmendem Alter tritt die Bedeutung der bovinen

Infektion für den Menschen zurück. Der bovine Ursprung der Tuberkelbazillen konnte bei 37 tuberkulösen Kindern unter fünf Jahren 11mal, bei 34 Kindern zwischen 5—16 Jahren 5mal und bei 230 Erwachsenen über 16 Jahren nur 1mal nachgewiesen werden. Der Art der Tuberkulose nach fand sich der bovine Typus bei Erwachsenen 1mal bei Urogenitaltuberkulose, bei Kindern zwischen 5—16 Jahren 4mal bei Tuberkulose der Halslymphdrüsen und 1mal bei Bauchtuberkulose, bei Kindern unter fünf Jahren 6mal bei Tuberkulose der Halslymphdrüsen, 4mal bei allgemeiner und 1mal bei Bauchtuberkulose. Bei 235 Fällen von Lungentuberkulose war kein einziges Mal der bovine Typus feststellbar. Weber.

Park und Krumwiede, Die relative Bedeutung des Typus bovinus und humanus der Tuberkelbazillen bei den verschiedenen Formen der menschlichen Tuberkulose. (Gesammelte Arbeiten aus dem Untersuchungslaboratorium des Gesundheitsdepartements von New York, 1910, Bd. V.)

Die Arbeit der Autoren, die eine Fortsetzung der im vorhergehenden Bande dargestellten ist, kommt zu dem Resultat, daß, wenn auch die Lungentuberkulose fast nur dem humanen Typus zuzuschreiben ist, nicht dasselbe von den anderen tuberkulösen Erkrankungen des Menschen gilt. Insbesondere beim Kinde ist deutlich eine geringere Resistenz dem bovinen Tuberkelbazillus gegenüber, oder leichtere Infektionsmöglichkeit durch denselben nachweisbar. Eine Gesamtübersicht der bisher bekannten Fälle ergibt: Bei 688 Fällen von Tuberkulose des Erwachsenen waren neun bovinen Ursprungs. Nur ein Fall von Lungentuberkulose war möglicherweise auf Rinderbazilleninfektion zurückzuführen, die übrigen Fälle boviner Infektion betrafen Abdominal-, Drüsen-, Knochen- und Urogenitaltuberkulose. Unter 132 tuberkulösen Kindern zwischen dem 5. und 16. Lebensjahre war 33mal die Tuberkulose bovinen Ursprungs, davon der überwiegend größte Teil Drüsen- und Bauchtuberkulose. Von 220 tuberkulösen Kindern unter 5 Jahren litten 59 an Tuberkulose bovinen Ursprungs. Diese 59 Fälle betrafen überwiegend Lymphdrüsen-, Bauch- und generalisierte Tuberkulose. Viermal unter allen 1040 Fällen waren beide Typen von Tuberkelbazillen nachweisbar. Weber.

Albien, Die Züchtung des Erregers der „Enteritis chronica infectiosa bovis". (Berlin. tierärztl. Wochenschr., 1910, S. 793.)

Erfolgreiche Kultivierung der „außerordentlich lichtempfindlichen", höchst unzuverlässig wachsenden, durch das bei Tuberkelbazillen übliche technische Verfahren aus Darmdrüsen gewonnenen Bazillen auf einem mit Heydenschen Nährstoff hergestellten Glyzerinagar. K.

Schrum, Über Hundetuberkulose. (Inaug.-Diss., Bern 1910.)

Die Seltenheit der spontanen Tuberkulose bei Hunden und seine eigenen Experimente führen Schr. zu dem Ergebnisse der Existenz einer erheblichen Widerstandskraft der Hunde, anscheinend eine natürliche Eigenschaft ihres Organismus gegenüber der bakteriellen Infektion. Statistik der Hundetuberkulose. K.

Joest, Tuberkulose beim Hund. (Zeitschrift f. Infektionskrankheiten der Haustiere, Bd. V, Heft 3—4.)

Beschreibung eines durch Rinderbazillen erzeugten Falles (Lunge, Leber; Pleura ähnlich wie bei typischer Serosentuberkulose des Rindes; Niere) bei einem 8—9jährigen Spitz-Pinscherbastard. Bei 2156 Hundesektionen (Pathologisches Institut, Dresden) 0,83 % = 14 Fälle von Tuberkulose. K.

Perkuhn, Versagen der diagnostischen Tuberkulinimpfung bei einem tuberkulösen Pferde. (Zeitschrift für Veterinärkunde, 1911, S. 28.)

Eingehende klinische und anatomische Schilderung eines bakteriologisch sichergestellten Tuberkulosefalles (Lungen, Serosa des Herzbeutels und des Zwerchfells, Milz, Bug- und Lungenwurzellymphknoten) bei einem etwa 10jährigen Fuchswallach. Angeblich (Mitteilung des Besitzers) früher (ca. 1 Monat) erfolglose diagnostische subkutane Impfung in der Medizinischen Klinik der Berliner Hochschule. K.

Noack, Tuberkulose beim Pferde. (Sächsischer Jahresbericht für 1909, 54. Jahrg., S. 55.)

Beschreibung der anatomischen Erscheinungen bei einer zu Lebzeiten sehr matten, appetitlosen, 13—14jährigen Goldfuchsstute. K.

Richter, Intrakutanreaktion beim Rind. (Sächsischer Jahresbericht für 1909, 54. Jahrg., S. 55.)

Rund 80 % sichere Diagnosen. Positiv: eine nach 48 Stunden vorhandene, deutliche, entzündliche Ödembildung von zirka Fünfmarkstückgröße. Einspritzung einer 20 %igen Tuberkulinlösung (Tuberkulin Dohna) in die Haut einer Halsstelle in einer Menge, daß eine kleine Quaddel entsteht. K.

Edelmann, Tuberkuloseheilimpfungen mit Burows Tuberkulosan. (Sächs. Jahresbericht f. 1909, 54. Jahrg., S. 56.)

Das unschädliche Präparat ist nach den allerdings verhältnismäßig wenig zahlreichen Untersuchungen anscheinend geeignet, offenkundig tuberkulöse Tiere zu bessern (Hebung des Nährzustandes und der Milchleistung). Unter Umständen zweite und dritte Impfung nötig. Auch Mißerfolge. K.

Zwick und Zeller, Untersuchungen über die sogenannte Pseudowut. (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt, 1911, Bd. XXXVI, Heft 3.)

Die von Marek auch als akute infektiöse Bulbärparalyse bezeichnete Pseudowut gleicht in manchem der eigentlichen Wut, unterscheidet sich jedoch durch das Fehlen einer langen Inkubationszeit, der Tobsuchtsanfälle und der Aggressivität, während der Verlauf ein sehr rascher ist. Beobachtet wurde sie bisher in Ungarn bei Rindern, Hunden, Katzen und Ratten. Das Virus ist vorhanden in Leber, Milz, Niere, Herzblut und Herzbeutelexsudat; der Speichel ist nicht infektiös. Das Virus wird bei Zimmertemperatur in 49 Tagen, bei 25° in 12 Tagen, im Exsikkator in 8 Tagen abgetötet. Bei schwacher Erwärmung geht es zugrunde und hat etwa die Resistenz nicht sporentragender Bakterien. 5%iges Antiformin, 10%iges Kreolin, 2%iges Sublimat und 3%ige Karbolsäure tötet es in 5 Minuten ab. Gehirnmaterial hält sich im Eisschrank 8 Monate, Blutserum 8 Wochen virulent. Durch Berkefeldfilter ist es nicht filtrierbar. Durch subkutane Infektion starben Ziege, Katze, Hund, Kaninchen; Hühner, Tauben und Mäuse waren refraktär; Fütterungsversuche mit Pseudowutmaterial gelangen bei Katzen und Ratten, nicht bei Hunden, Kaninchen, Meerschweinchen und Mäusen. Die Immunisierung gegen Pseudowut bei Kaninchen gelang nicht. Über den Erreger konnte nichts ermittelt werden. Negrische Körperchen fehlen im Gehirn. Die Krankheit hat Ähnlichkeit mit der Traber- oder Gnubberkrankheit der Schafe.

Weber.

Katona, Beiträge zur pathologischen Anatomie des Rauschbrandes. (Ungarisch. Nach einem Ref. der Berlin. tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 47.)

Beobachtung der Krankheit auch bei 3—4 Wochen alten Saugkälbern und 7—8jährigen Rindern. In $^9/_{10}$ der Fälle Schwellung und breiartige, schwarzrote Beschaffenheit der Milz wie bei Anthrax (keine Bazillen). Außerdem im Herzbeutel gelbrote, trübe, oft mit fibrinösem Exsudat gemischte Flüssigkeit, in seinen Blättern sehr zahlreiche kleine Hämorrhagien.

K.

Gebb, Die Wirkung des Bacillus suisepticus auf die Kornea. (Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. LVII, Orig., S. 346.)

G. konnte durch Injektion des Erregers in das Parenchym der Kornea mit sehr feiner Kanüle ein bezüglich seiner Entstehung näher geschildertes Ulkus, ähnlich wie beim Ulcus corneae serpens, erzeugen, so daß sich also der B. suisepticus sehr zum Studium der Frage der serumtherapeutischen Beeinflussung von Hornhautinfektionen eignet. Die Methode der Einbringung verdünnter Bouillonreinkultur in eine kleine, mit

der Spitze einer Hornhautlanze erzeugte Hornhauttasche, erwies sich als höchst unzuverlässig. Die Tötung der sonst sehr für das Virus empfindlichen Kaninchen gelang durch intrakorneale Injektion selbst hoher Bouillonreinkulturdosen nicht. Die Erhaltung der Virulenz seiner Bakterien erzielte G. durch Züchtung auf Vogesscher neutraler Peptonbouillon und wöchentliche Überimpfung auf schräg erstarrten Menschenblutagar (5 ccm Agar : $^1/_2$ ccm defibriniertes Menschenblut). In der Bouillon sah er fast regelmäßig das Auftreten eines grauweißen Oberflächenhäutchens, von dessen Unterfläche sich kleine Partikelchen loslösten und einen Bodensatz bildeten. Diese von einigen Forschern nicht beobachtete Erscheinung (Joest) führt G. zum Teil auf die Verschiedenartigkeit des Nährbodens zurück. K.

Natusch, Beiträge zur Kenntnis des Schweinerotlaufs. 1. Übertragbarkeit des Schweinerotlaufs auf den Menschen. 2. Bildet der Bacillus rhusiopathiae suis Toxine? (Inaug.-Dissertation, Gießen 1910.)

N. bejaht die Toxinbildung, ebenso mit hoher Wahrscheinlichkeit die Übertragbarkeit von der verletzten Haut des Menschen aus. K.

Wiedemann, Metastasen nach Druseerkrankungen. (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 90.)

1. Fall. Plötzliches Auftreten der subakuten (?) Gehirnentzündung; Tod nach vier Stunden. Grünlichgelbe, eitrige Einschmelzung an der Oberfläche der rechten Hemisphäre.

2. Fall. Starke Abmagerung, öftere Kolikanfälle. Tod durch Kolik nach einigen Monaten. Doppelfaustgroßer Abszeß am Gekröse, totale Stenosierung des Dünndarms. K.

Pricolo, Experimente über den Druse-Streptokokkus. (Zentralbl. f. Bakt., 1910, LV. Bd., Orig., H. 5.)

Nachweis seiner großen Ähnlichkeit mit dem Streptococcus longus (erysipelatos). K.

Darrou, Die Autoserotherapie bei der Behandlung der Druse-Brustfellentzündungen. (Revue de pathologie comparée, Mai 1910.)

Mit dem in der Veterinärmedizin bis heute wenig angewandten Verfahren (mindestens zweimalige Einspritzung von etwa 10—15 ccm Exsudat unter die Haut in der Höhe der Punktionsstelle) erzielte Verf. anläßlich einer Druseenzootie (heftige Brusterkrankungen) in vier Fällen zwei Heilungen der gewöhnlich unheilbaren, eitrigen Brustfellentzündung. K.

Dehne, Gehirn-Rückenmarksentzündung der Pferde. (Sächsischer Jahresbericht für 1909, 54. Jahrg., S. 49.)

Nach dreimonatlicher Krankheitsdauer Ausbildung einer totalen Glaskörpertrübung und Taubheit. K.

Kleinschmidt, Fibrinbildende und -auflösende Wirkung von Staphylokokken. (Zeitschrift f. Immunitätsforschung, III. Bd., S. 516.)

Auch die Kulturen von Staphyl. albus enthalten die von Much bei Staphyl. aureus angetroffene Staphylokinase, d. h. eine Vorstufe des Fibrinferments. Im Staphylokokkenleib findet sich ein fibrinolytisches Ferment. K.

Darbois und Vergnes, Über das Schaf als Verbreiter des Maltafiebers. (Journ. de Prat., 1910, Nr. 46.)

Die Verf. konnten in Südfrankreich die Übertragung des Maltafiebers von Schafen auf Schäfer und Melker beobachten. Unter 429 untersuchten Schafen wirkte das Serum von 49 auf Micrococcus melitensis agglutinierend. Die Einimpfung des Maltafieberkokkus auf Schafe ruft ein Krankheitsbild hervor, das durch Hinken, Mattigkeit und häufigen Abortus gekennzeichnet ist. Harn und Milch der erkrankten Tiere enthalten den spezifischen Mikroorganismus, während derselbe im Speichel nicht nachweisbar ist. Die Epidemie gab sich in einer Herde von 500 Schafen durch häufiges Auftreten von Fehlgeburten kund, und es kam bei den mit dem Melkgeschäft beschäftigten Personen und zwei im Stalle arbeitenden Männern zu einer Übertragung des Krankheitserregers. Die Verfasser halten eine Infektion durch Ziegen oder andere Haustiere für ausgeschlossen und nehmen an, daß bei den Melkern die Infektion subkutan, vielleicht auch vom Intestinaltraktus aus, bei den beiden Arbeitern durch Einatmung infizierten Staubes oder subkutan von den Händen aus erfolgt ist. Weber.

Vincent und Collignon, Die aktive Immunisierung der Ziege gegen das Maltafieber. (Münchn. med. Wochenschrift, 1911, Nr. 3, S. 172.)

Verf. glauben auf Grund ihrer Versuche an zwei Ziegen und zwei Böcken annehmen zu dürfen, daß durch mehrere subkutane Injektionen der Reinkultur des durch Äther sterilisierten Micrococcus melitensis Immunität der Ziege gegen Maltafieber in der Praxis erzielt werden kann. Die Impfung junger Ziegen gegen das Maltafieber stellt nach V. und L. das sicherste Mittel dar, die beunruhigende Zunahme des Maltafiebers unter den Ziegenherden und vielleicht bei anderen Haustieren, ebenso wie bei der Bevölkerung, die der Infektion durch Käse, Milch oder Berührung mit den Tieren ausgesetzt ist, Einhalt zu tun. Weber.

H. Sieber, Über Anaplasma marginale. Beitrag zur Kenntnis des Texasfiebers und der „Galziekta“.

Nach Smith und Kilborne unterscheidet man beim Texasfieber eine akute schwere und eine „milde“ Form. Der Erreger

ist das Piroplasma (babesia) bigeminum, das in zwei verschiedenen Formen auftritt, nämlich bei der schweren (Radwater) in der bekannten Birnengestalt, bei der milden (Autumnalform) als kokkenähnliches Gebilde, das am Rande der Erythrozyten gelagert ist (Randpunkte). Demgemäß bewegten sich die Auffassungen über den Charakter der beiden verschiedenen Formen dahin, daß die „Randpunkte" entweder als Entwicklungsstadien (Sexualformen oder Jugendstadien), oder aber als Enzystierungen der Babesia aufzufassen seien. Diese Hypothese kann nunmehr nach den Feststellungen Theilers zu Grabe getragen werden. Es gelang diesem Forscher nämlich, die kugelförmigen Körper nicht allein in einem Tiere zu isolieren, sondern auch durch Verimpfung regelmäßig dieselben wieder zu übertragen und also eine spezifische Erkrankung nachzuweisen. Theiler hat daher die Marginalpoints als selbständige Art bezeichnet und sie wegen ihrer fieberischen Eigenschaften Anaplasma marginale genannt. Demnach nennt man die entsprechende Krankheit Anaplasmosis. In diesem Anaplasma ist nun endgültig nach Sieber der Erreger der „Galziekte" gefunden worden, einer bisher sehr rätselhaften Krankheit in Südafrika, für die eine Menge Parasiten in ätiologischer Beziehung verantwortlich gemacht worden sind. Mit dieser Feststellung sind nun, wie Sieber schreibt, folgende Begriffe zu revidieren:

Norddeutsche Rinderhämoglobinurie, sog. Weidrot Radvater, Blutharnen — ausschließlich durch Babesia bigemina hervorgerufen;

Texasfieber — Babesia bigemina interkurrierend mit Anaplasma marginale;

Galziekta — Anaplasma marginale; Mischinfektionen mit Piropl. mut., Trypanosoma Theileri und Spirochaeta Theileri.

Die Mischinfektionen erklären das bunte, variable Krankheitsbild der Galziekte, die eine schematische Beurteilung nicht zuläßt. Eine genaue Beschreibung der reinen Anaplasmosis usw. gibt Theiler u. a. im „Journ. of comp. Pathol. and Therap.", 1910. Des weiteren hat Siebert genauere Studien über die biologisch-morphologischen Eigenschaften des Anaplasma und der Blutelemente gemacht. Hinsichtlich der Einzelheiten dieser Untersuchung und ihrer Technik muß auf das Original verwiesen werden. Es sei nur erwähnt, daß die in den Randpunkten gelegenen zentralen Körper von Siebert als die eigentlichen Parasiten angesehen werden. Aus ihrer Teilung geht hervor, daß sie nicht den Bakterien, sondern einer den Protozoen nahestehenden Gruppe angehören. Sie sind am meisten den Mikroben ähnlich, die Prowacek als „Chlamydozoen" bei Trachom, Vakzine, Scharlach, Hühnerpest und Gelbsucht der Seidenraupen, Babes bei Lyssa, M. Mayer und G. Keyßelitz bei Variola und Varizellen u. a. beschrieben haben, und die uns unter dem Namen Negrische Körperchen bekannt sind. Der

Verf. hofft zum Schluß seiner schönen Untersuchung weitere Aufschlüsse über die Entwicklung der Parasiten im Zwischenwirte bald bringen zu können. Scheben.

K. F. Meyer, Beiträge zur Genese und Bedeutung der Kochschen Plasmakugeln in der Pathogenese des afrikanischen Küstenfiebers. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt.: Orig., Bd. LVII, Heft 5.)

Die zuerst von Koch in den verschiedensten Organen der an Küstenfieber verendeten Tiere beobachteten Kochsche oder Plasmakugeln genannten Gebilde, sind Entwicklungszustände des Blutparasiten des Küstenfiebers, Piroplasma parvum genannt. Diese Formen sind beteiligt an den Metastasenbildungen in Leber, Lunge, Niere usw. P.

A. Theiler, The susceptibility of the dog to african Horse-Sickness. (Journal of Comparat. Pathol. and Therapeutics, Bd. XXIII, Dez. 1910.)

M'Fadyean war in einigen Versuchen die Übertragung der afrikanischen Pferdesterbe auf Hunde durch subkutane Verimpfung von Blut, das durch Berkefeldfilter gegangen war, nicht gelungen. Theiler hat nun diese Versuche mit der von M'Fadyean gewählten Technik nachgeprüft und gefunden, daß die geimpften Hunde sämtlich die typische (thermische) Reaktion zeigten und zum Teil starben; während der febrilen Reaktion von zwei Hunden entnommenes Blut erzeugte bei einem Pferd und einem Maultier die tödlich verlaufende Krankheit. — In einer Entgegnung bestreitet M'Fadyean die Beweiskraft dieser künstlichen Übertragungsversuche nicht, hält aber dadurch seine Ansicht nicht für entkräftet, wonach unter natürlichen Bedingungen eine Übertragung der Krankheit auf Hunde ausgeschlossen sei. Frommherz.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen den Oberamts-T. Theurer in Ludwigsburg und Miller in Göppingen der Titel Vet.-Rat, dem Kgl. Bez.-T. a. D. Karl Feil anl. seiner Vers. in den Ruhest. Titel und Rang eines Vet.-Rates, dem Kgl. Bez.-T. Dr. E. Nopitsch in München der Verdienstorden vom Heil. Mich. IV. Kl., dem Kgl. Hofstabsvet. Wagenheuser in Neuhof die Prinzregent-Luitpold-Medaille in Silber.

Ernennungen: T. Dr. Nehls-Johannisburg def. zum Kr.-T. in Woyens (Kr. Hadersleben), T. Schottmann-Halle (Westf.) mit den kreistierärztl. Geschäften in Pyrmont betraut, Distr.-T. Joseph Hartl-Ottobeuren zum Kgl. Bez.-T. in Neustadt a. W.-N., Dr. Aßmann-Kottbus zum I. Assist. am bakt. Inst. der Landw.-Kammer in Halle a. S., Dr. Peter Beyer in Bochum

zum Leiter des Schlachthofes in St. Wendel, Kr.-T. Otto Dammann zum Dep.-T. in Liegnitz, T. Wächter-Vacha zum Bez.-T. in Dermbach, Kar Greif in Kirchenlamitz zum Distr.-T. daselbst, Franz Herold aus Hammelburg zum Tierzuchtinsp.-Assist. in Traunstein, Theodor Krell, bisher zweiter Assist., zum ersten Assist. und Wilhelm Nicklas aus Traunstein zum zweiten Assist. an der med. Klinik der T. Hochsch. in München, Rob. Heymann-Prausnitz zum Schlachthofinsp. in Rügenwalde, Dr. Bourmer, bisher Trier, zum Schlachthofdir. in Koblenz.

Versetzt: Kr.-T. Dr. Oppermann-Wanzleben in die Kreistierarztstelle des Saalkreises mit dem Amtssitze in Halle a. S., Kr.-T. Berenz-Schönau a. Katzbach in gleicher Eigenschaft nach Lauban, Kgl. Bez.-T. Ludwig Heieck in Neustadt a. W.-N. in gleicher Eigenschaft nach Wasserburg a. J.

Niederlassungen: Hölscher in Henstedt (Kr. Segeberg), Wilhelm Köbele in Ihringen, Dr. Richard Gasse, bisher Assist. an der med. Kl. der T. Hochsch. Berlin, in Quedlinburg, Dr. Ehlers-Insterburg in Allenstein, Paul Reimers, bisher Leiter der Auslandsfleischbeschaustelle Bocholt, in Syke, Bertram in Sangerhausen, O. Meier in Gießen, Dr. Knieling in Leubnitz-Neuostra, Bernhard Lamprecht-Gröditz in Szillen, Kreis Ragnit (Ostpr.), Hartwig Scheel in Osten (Oste).

Verzogen: Dr. Stute, erster Assist. am bakt. Inst. der Landw.-Kammer Halle a. S., als T. bei der Liebig-Co. nach Colon am La Plata (Argentinien), Dr. Karl Busolt nach Braunsberg, Fritz Drahn von Hannover nach Delmenhorst, Harry Eucken von Hannover nach Wildeshausen (Oldenb.), Dr. Julius Friedmann von Pforzheim nach Karlsruhe (Baden), Yorkstr. 5, Adolf Haeseler von Hannover nach Neuenkirchen (Kr. Melle), Dr. Hans Hepke von Gießen nach Weimar, Amalienstr. 1, Dr. Hermann Kopf, bisher Einj.-Frw. Untervet. nach Stargard (Meckl.), Eugen Rau von Baden-Baden nach Weilheim a. d. Teck, Willy Ruthenberg von Soldau nach Allenstein (Ostpr.), Dr. Fritz Schettler von Markranstädt nach Leipzig-Gohlis, Breitenfelder Str. 72, Dr. Otto Waldmann von Berlin nach Itzehoe, Kirchenstr. 21, Stadt-T. Dr. Erich Klawitter von Chemnitz nach Schneidemühl, Hans Staufert von Ulm nach Burgebach (Oberfranken), Assist.-T. Fritz Krug von Friedberg nach Pfaffenhofen, Dr. Ullmann von Ihringen nach Ühlingen, Blume von Marklissa nach Stühlingen (Baden), Wilhelm Baumeister von Augsburg nach Gießen, Norbert Hillerbrand von Berlin nach Wasserburg a. Inn, Dr. Lüth von Dresden nach Kalau.

Approbationen: Erik Bask aus Fredrikshamm (Finnland), Phil. Burg aus Weißenburg i. E., Konrad Hurler aus München, Karl Wendecker aus Klingenmünster, Abraham Windmüller aus Beckum, Konrad Wolf aus Steinau, Otto Scholz aus Krefeld, Max Wenzel aus Gembitz, Alfr. Berger aus Schrimm, Franz Boemer aus Suttrop in Berlin; Fredik Svanström aus Pargas (Finnl.) in Hannover.

Promotionen: Richard Kutschbach aus Gera-Biblach, Carl Luerssen aus Limmer und Franz Schachtner aus Leukopönen zum Dr. med. vet. in Hannover; Paul Sachweh aus Dortmund, Eduard Bensen aus Hannover, Kuno Bruder aus Dieuze, Karl Busolt, August Fischer, Paul Korsanke aus Gießen, Ernst Lieske aus Guben, Reinhold Merz, Alb. Ohl, Anton Wessendorf aus Gießen zum Dr. med. vet. in Gießen;

P. Knoll aus Plauen, Albert Jöhnk aus Berne zum Dr. med. vet. in Zürich; Werner Beutz aus Wismar, Otto Fobbe aus Hannover, Rud. Wilkens aus Altona, Corstein Svermely aus Eneback (Norwegen) zum Dr. med. vet. in Hannover; Rud. Aßmann aus Dresden, Emil Berthold aus Reinsberg i. S., Heinr. Dörrer, Alfred Heinke aus Dresden, Franz Lüth aus Borna und Vet. Emil Meyer in Dresden zum Dr. med. vet. in Dresden-Leipzig.

In der Armee: Befördert: Die Obervet. Krause bei der Mil.-Lehrschmiede in Frankfurt a. M., Dr. Hobstetter beim 2. Garde-Drag.-Regt., dieser unter Versetzung zur Mil.-Vet.-Akad., Wendler beim Jäger-Reg. zu Pferde Nr. 3 zu Stabsvet.; die Vet. Gaußelmann gen. Eßing beim Feldart.-Regt. Nr. 11, Dr. Roelke beim Hus.-Regt. Nr. 9, Nordt beim Kür.-Regt. Nr. 8, dieser unter Versetzung zum Lehr-Regt. der Feldart.-Schießschule, Naucke beim Feldart.-Regt. Nr. 4 zu Obervet.; Vet. Dr. Holzapfel von der Mil.-Vet.-Akad. zum Kür.-Regt. Nr. 8.

Versetzt: Die Obervet. Hahn beim Ulan.-Regt. Nr. 7, Meißner beim 1. Garde-Feldart.-Regt. zur Mil.-Vet.-Akad.

Verabschiedet: Stabsvet. Scheidling beim Ulan.-Regt. Nr. 10, Vet. Bartel beim Lehr-Regt. der Feldart.-Schießschule.

Sachsen: Befördert: Obervet. Dr. Fischer im Feldart.-Regt. Nr. 12 zum Stabsvet., vorl. ohne Patent; die Vet. Kegler im Karab.-Regt., dieser unter Versetzung in das Hus.-Regt. Nr. 19, Frohs im Feldart.-Regt. Nr. 28, Böhme im Feldart.-Regt. Nr. 78, Bauer im Feldart.-Regt. Nr. 64, Peritz im Feldart.-Regt. Nr. 32, Semmler im Trainbat. Nr. 12 zu Obervet.; Untervet. Frenzel bei der Mil.-Abt. der T. Hochsch. und der Lehrschm., unter Versetzung zum 7. Feldart.-Regt. Nr. 77, zum Vet.

Versetzt: Obervet. Schwedler im Hus.-Regt. Nr. 19 in das Karab.-Regt.

Bayern: Befördert: Die Obervet. Franz Brinkmann im 8. Chev.-Regt. in Dillingen, Peter Schneider im 1. Feldart.-Regt. in München, Herm. Schmid im 2. Fußart.-Regt. in Metz, Jakob Zeiller im 3. Trainbat. in Ingolstadt zu Stabsvet.; die Vet. Franz Hock im 11. Feldart.-Regt. in Würzburg, Fr. Lang im 5. Feldart.-Regt. in Landau, August Mulzer im 1. Schw. Reiter-Regt. in München, Adolf Schleich im 6. Chev.-Regt. in Bayreuth und Max Zeheter im 7. Chev.-Regt. in Straubing zu Obervet.

Untervet. bei der Mil.-Vet.-Akad. vom 1. April 1911 ab mit Wahrn. offener Vet.-Stellen beauftr., unter gleichzeit. Versetzung zu diesen Truppenteilen: Caemmerer beim Ulan.-Regt. Nr. 10, Weber beim Königsulanen-Regt. Nr. 13, Dr. v. Böhm beim Drag.-Regt. Nr. 8, Dr. Hock beim Hus.-Regt. Nr. 3, Mandelkow beim Regt. Königsjäger zu Pferde Nr. 1, Friedel beim Ulan.-Regt. Nr. 7, Dr. Müller, Obervet. der Res. (Stuttgart), als Obervet. mit Patent vom heutigen Tage unter Zuteilung zum 2. Feldart.-Regt. Nr. 29 in den aktiven Mil.-Vet.-Dienst übernommen.

Todesfall: Geh. Hofrat Dr. Königshöfer, Professor an der Tierärztl. Hochschule in Stuttgart.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 1. Juni 1911. Nr. 11.

Über die Ausscheidung der Tuberkelbazillen durch die Se- und Exkrete, im besonderen durch die Milch.

Von städt. Obertierarzt J. Bongert in Berlin.

(Schluß.)

Eigene Untersuchungen über die Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Milch und dem Urin.

1. Die Untersuchungen, welche ich zur Entscheidung der Frage des Ausscheidens von Tuberkelbazillen durch die laktierende Milchdrüse anstellte, liegen schon fünf Jahre zurück und wurden an säugenden Kaninchen ausgeführt, weil größere Versuchstiere mir nicht zur Verfügung standen. Die Versuche an säugenden Mutterkaninchen haben aber gegenüber den an Milchkühen oder Ziegen ausgeführten den Vorteil, daß an dem flachen, von der Scham bis zum vorderen Teil der Brust sich erstreckendem Gesäuge das Vorhandensein von Tuberkulose im Anfangsstadium leichter zu erkennen ist als in dem großen, kompakten Euter einer Kuh oder Ziege. Hierzu kommt noch, daß die Versorgung des Gesäuges beim Kaninchen mit arteriellem Blut von zwei Seiten aus stattfindet, und zwar kranial durch die Art. thoracica externa und auch durch die Art. subscapularis, und kaudal durch die Art. pudenda externa, die bei den ein Euter besitzenden Säugern allein das Ernährungsgefäß für dasselbe darstellt, so daß beim Kaninchen ein positives Versuchsergebnis in dem Sinne, daß eine Ausscheidung von Tuberkelbazillen durch die Milchdrüse stattfindet, als besonders begünstigt angesehen werden muß.

Im ganzen habe ich drei Kaninchen samt den Jungen zu den Versuchen verwendet. Den säugenden Muttertieren wurden 1—2 cg Rindertuberkelbazillenkultur in fein verriebener Aufschwemmung in die Ohrvene injiziert. Durch anderweitige, an Kaninchen ausgeführte Tuberkuloseversuche [1]) hatte ich bereits festgestellt, daß fein verriebene, intravenös eingespritzte Tuberkelbazillen einer Reinkultur zum weitaus größten Teil die verhältnismäßig weiten Lungenkapillaren passieren, in den großen Kreislauf und damit auch in das reichlich mit Blut versorgte laktierende Gesäuge gelangen.

Meine Bemühungen, aus dem Gesäuge der intravenös mit Tuberkelbazillen infizierten Kaninchen durch Drücken und mit

[1]) Bongert, Über die Art der Infektion bei der Tuberkulose der Haustiere. Referat, gehalten auf dem VIII. Internationalen Tierärztlichen Kongreß in Budapest, 1905, Bd. II, S. 98.

Zuhilfenahme eines lege artis aufgesetzten Milchhütchens eine zur Verimpfung ausreichende Quantität Milch zu erlangen, schlugen fehl. Ich mußte mich daher darauf beschränken, ein etwaiges Ausscheiden von Tuberkelbazillen mit der Milch an den von dem Muttertier gesäugten Jungen zu prüfen.

Was den Verlauf der Tuberkulose bei den intravenös geimpften Mutterkaninchen anbelangt, so zeigen dieselben genau so wie intravenös mit Tuberkelbazillen geimpfte tuberkulosefreie Rinder bis zum 10.—12. Tage nach der Impfung nichts Krankhaftes. Dann tritt plötzlich hohe Temperatursteigerung bis 41,5° C ein, die sich etwa 4—6 Tage ziemlich konstant auf dieser Höhe erhält, um dann innerhalb weiterer 3—4 Tage zur Norm (38,3—38,5° C) abzufallen. Unter zunehmender Dyspnöe, Abmagerung tritt 24—28 Tage nach der intravenösen Impfung mit 5—20 mm virulenter Rindertuberkelbazillenkultur der Tod der Kaninchen ein.

Im ersten Versuch wurde einem Kaninchen mit vier Jungen fünf Tage nach dem Werfen 1 cg einer achtwöchigen hochvirulenten Rindertuberkelbazillenkultur intravenös eingespritzt. Vom elften Tage nach der Impfung an zeigte sich das Muttertier krank. Die Temperatur war von 38,0—38,7° auf 41,7° C gestiegen; außerdem bestand Dyspnöe, Mattigkeit und verminderte Freßlust. Unter zunehmender Abmagerung und Dyspnöe trat 24 Tage nach der Impfung der Tod ein. Von den vier Jungen starb je eins am 18. und 19. Tage nach der Impfung des Muttertieres, und die anderen zwei gingen zwei Tage später ein infolge unzureichender Ernährung durch die kranke Mutter.

Durch die Sektion wurde bei dem Muttertier Miliartuberkulose der Lunge, Leber und Nieren festgestellt. Die erheblich vergrößerte Lunge ist mit zahllosen stecknadelkopf- bis sagokorngroßen, zentral verkästen Knötchen durchsetzt, die besonders in den hinteren Lungenabschnitten zu größeren Käseherden konfluiert sind. Leber und Nieren enthalten zerstreute miliare, grauweiße, etwas getrübte Knötchen. In der etwas vergrößerten Milz sind Tuberkel nicht erkennbar. Die linke Kniefaltendrüse, die Lendendrüsen und die oberen Halsdrüsen sind vergrößert und mit feinen, streifigen, verkästen Einsprengungen versehen.

Die Scham- und Achseldrüsen sind intakt; auch sind am Gesäuge, aus dem an Einschnitten Milch hervorquillt, bei der genauesten Untersuchung tuberkulöse Veränderungen nicht festzustellen.

Die vier gestorbenen Jungen sind in der Entwicklung etwas zurückgeblieben, zeigen aber sonst keine krankhaften Veränderungen. Es werden von sämtlichen vier Jungen die Kehlgangsdrüsen, oberen Halsdrüsen und die Gekrösdrüse in toto auf je zwei Meerschweinchen verimpft, die sich bei der

8—12 Wochen nach der Impfung ausgeführten Sektion als vollkommen gesund erweisen.

Um einem vorzeitigen Sterben der Jungen infolge unzureichender Milchnahrung während der ersten vier Lebenswochen vorzubeugen, wurde einem großen, kräftigen Kaninchen mit vier Jungen (zwei Junge waren vorher gestorben) 14 Tage nach dem Werfen 2 cg Rindertuberkelbazillen in feiner Emulsion in die linke Ohrrandvene injiziert und die Impfung 7 Tage später mit 1 cg wiederholt. Am 12. Tage nach der ersten Impfung zeigte sich das Muttertier schwer krank (41,9° C, Dyspnöe, Mattigkeit). Die Temperatursteigerung hielt vier Tage an. Unter zunehmender Dyspnöe und Abmagerung trat am 19. Tage nach der Erstimpfung der Tod des Muttertieres ein. Die Jungen waren schon so weit entwickelt — in der fünften Lebenswoche —, daß sie die Muttermilch entbehren konnten.

Die Sektion des Muttertieres ergab eine umfangreiche Tuberkulose der Lunge in der miliaren, konfluierenden Form. Leber, Nieren und Milz enthielten zerstreute, miliare, tuberkulöse Herde. Außerdem zeigten sich beide Kniefaltendrüsen, die oberen Halslymphdrüsen sowie die rechte Scham- und Achseldrüse geschwollen und mit feinen, strichförmigen, trüben Einsprengungen versehen. Diese waren in den nur leicht geschwollenen linksseitigen Scham- und Achseldrüsen nicht nachzuweisen. Auch waren in letzteren Tuberkelbazillen bakterioskopisch nicht festzustellen, während die tuberkulösen Drüsen als stark tuberkelbazillenhaltig sich erwiesen. Am Gesäuge, das am stärksten und umfangreichsten sich an der Brust entwickelt zeigte und noch etwas Milch enthielt, wurden in der Brustpartie mehrere hirsekorngroße, etwas trübe, graue Herde nachgewiesen, die von dem gelbgrauen, stellenweise gelbrötlichen, schwammigen Gewebe des Gesäuges nur undeutlich sich abhoben, jedoch deutlich als solche zu erkennen waren, als die verdächtigen Abschnitte des Gesäuges zwischen zwei gereinigten Glasplatten breitgequetscht wurden. In gefärbten Quetschpräparaten zeigten sich diese trüben, derben Herde stark tuberkelbazillenhaltig. Die histologische Untersuchung in Schnittpräparaten unterblieb, weil aus Versehen das eingelegte Material beseitigt wurde.

Von den jungen Kaninchen starb eins im Alter von $3^1/_2$ Monaten, ein zweites ca. 4 Monate alt interkurrent, ohne daß sich eine bestimmte Todesursache feststellen ließ. Bei dem zuerst gestorbenen Kaninchen wurden zwei stecknadelkopfgroße, käsige Herde in der Gekröslymphdrüse festgestellt. In der Lunge fanden sich vereinzelte, hanfkorngroße, zentral verkäste Tuberkel. Das zweite gestorbene Tier zeigte sich frei von tuberkulösen Veränderungen. Die zwei überlebenden Kaninchen wurden im Alter von sechs Monaten getötet. Das eine zeigte sich vollkommen normal, bei dem anderen wurde Tuberkulose der

Gekrösdrüsen und einer Kehlgangslymphdrüse, Tuberkulose der Lunge in mäßiger Ausbreitung und mehrere miliare Tuberkel in den Nieren festgestellt.

Einem dritten ausgewachsenen Kaninchen mit sechs Jungen wurde 12 Tage nach dem Werfen 1 cg einer fünfwöchigen Rindertuberkelbazillenkultur in feiner Verreibung in die Blutbahn eingespritzt. Am 11. Tage nach der Impfung Auftreten von Krankheitserscheinungen mit Temperatursteigerung bis 41,5° C; der Tod erfolgte unter starker Abmagerung am 26. Tage nach der Impfung. Bei der Sektion wurde folgender Befund festgestellt. Aus dem gut entwickelten Gesäuge quillt auf den Durchschnitten noch Milch in ziemlich erheblicher Menge hervor. Am Drüsengewebe des Gesäuges sind tuberkulöse Veränderungen auch bei der Durchmusterung der zwischen zwei Glasplatten breitgequetschten Gewebsschnitte nicht festzustellen. Von den als Organlymphdrüsen des Gesäuges in Betracht kommenden Scham- und Achseldrüsen sind nur letztere etwas geschwollen, jedoch nicht verkäst. Die Kniefalten-, Kniekehlen- und Halsdrüsen sind vergrößert und zeigen streifenförmige, käsige Einsprengungen. Lungen groß, mit stecknadelkopf- bis sagokorngroßen, verkästen Knötchen durchsetzt, die stellenweise zu größeren Käseherden sich vereinigt haben, Leber, Milz und Nieren mit vereinzelten, hirsekorngroßen, zentral verkästen Tuberkeln durchsetzt. Von den sechs Jungen starb eins zwei Tage vor dem Tode der Mutter an Gastroenteritis. Die nicht vergrößerten Kehlgangslymphdrüsen und Gekrösdrüse wurden auf zwei Meerschweinchen verimpft, die gesund blieben. Ein weiteres Junge starb interkurrent im Alter von sechs Wochen und zeigte sich nicht tuberkulös. Die Verimpfung der intestinalen Lymphdrüsen hatte ein negatives Ergebnis. Die übrigen vier Jungen entwickelten sich kräftig und gelangten, zu anderen Versuchen verwendet, im Alter von 6—10 Monaten zur Sektion, bei der nicht die Spur von tuberkulösen Veränderungen sich vorfand.

In Übereinstimmung mit den an Rindern ausgeführten Untersuchungen ergaben die ähnlichen Versuche an säugenden Kaninchen, daß **nur dann** eine Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Milch stattfindet, wenn die Milchdrüse tuberkulös erkrankt ist.

2. Zur Entscheidung der Frage des Ausscheidens von Tuberkelbazillen durch die Nieren dienten Meerschweinchen, die infolge von generalisierter Tuberkulose eingegangen waren oder getötet wurden und deren Urin unter sterilen Maßnahmen auf je ein anderes Meerschweinchen intramuskulär verimpft wurde.

Bekanntlich gehört die Tuberkulose der Nieren bei den für Tuberkulose hochempfänglichen Meerschweinchen zu den größten Seltenheiten. Ich habe bei den vielen Hunderten von

tuberkulösen Meerschweinchen, die ich im Laufe der Jahre seziert habe, nicht ein einziges Mal Nierentuberkulose bei Meerschweinchen festgestellt, die bei Kaninchen bei generalisierter Tuberkulose fast nie vermißt wird. Dieses verschiedene Verhalten der Meerschweinchen und Kaninchen bei der Verbreitung der Tuberkulose im Körper beweist, daß es bei der tuberkulösen Infektion eine Organdisposition gibt, die früher von namhaften Autoren in Abrede gestellt wurde.

Wenn somit die Ansicht, daß durch vollkommen normale Se- und Exkretionsorgane ein Ausscheiden der mit dem Blute zugeführten Tuberkelbazillen nicht stattfindet, richtig ist, so muß die Verimpfung des Urins hochgradig tuberkulöser Meerschweinchen durchweg ein negatives Ergebnis liefern. Die Untersuchungen an hochgradig tuberkulösen Meerschweinchen stellen gewissermaßen zur Entscheidung der vorliegenden Frage ein Experimentum crucis dar.

Über zehn derartig ausgeführte Untersuchungen, die ein negatives Ergebnis lieferten, hat bereits Kallina[1]) in einer unter meiner Leitung angefertigten Dissertation berichtet. Ich habe außerdem noch 20 derartige Verimpfungen des Urins hochgradig tuberkulöser Meerschweinchen ausgeführt und in mehreren Fällen durch gleichzeitige Verimpfung des steril entnommenen Herzblutes das Vorhandensein von Tuberkelbazillen in der Blutbahn zur Zeit des Todes der Versuchstiere dargetan. Zu den Versuchen wurden nur hochgradig tuberkulöse Meerschweinchen mit prall gefüllter Blase verwendet. Die sterile Gewinnung des Urins geschah in der Weise, daß eine kleine Stelle am Grund der Blase mit der Spitze eines glühenden Messers versengt und dann die dünne Kanüle einer sterilen Zweigrammspritze an der braun versengten Stelle in die Blase eingestochen und der Urin vollständig aufgesogen wurde. Auf diese Weise gelang es leicht, $^3/_4$—1 ccm Urin steril zu gewinnen, der sofort auf ein anderes Meerschweinchen verimpft wurde.

Die Verimpfung des Urins von 30 hochgradig tuberkulösen Meerschweinchen auf andere Meerschweinchen lieferte durchweg ein negatives Ergebnis. Hiernach hat der Beweis als erbracht zu gelten, daß gesunde Nieren — und dasselbe gilt auch für die Milchdrüse — Tuberkelbazillen nicht ausscheiden. Dahingegen haben Kallina beim Rinde (a. a. O.) und ich bei Kaninchen und bei einem Hunde mit Hauttuberkulose — bei letzterem intra vitam — nachweisen können, daß eine Ausscheidung von Tuberkelbazillen durch die Nieren bereits stattfindet, wenn nur wenige miliare

---

[1]) Kallina, Ist die Nierentuberkulose des Rindes zur offenen Tuberkulose zu rechnen? Archiv für wissenschaftl. Tierheilkunde, Bd. XXXVI, Heft 2, S. 151.

Tuberkel in der Rindenschicht der Nieren vorhanden sind. Die Nierentuberkulose ist vom ersten Augenblick ihres Entstehens eine offene Tuberkuloseform.

Schlußbemerkung.

In der Einleitung habe ich bereits das Vorkommen von Tuberkelbazillen in der Milch und die Frage des Hineingelangens in dieselbe eingehend gewürdigt. In dem neuen, demnächst in Wirksamkeit tretenden Reichs-Viehseuchengesetz, in welches auch die Bekämpfung der offenen Tuberkuloseformen des Rindes aufgenommen ist, hat man mit Recht der Eutertuberkulose eine besondere Beachtung und Behandlung zuteil werden lassen. Die mit Eutertuberkulose behafteten Kühe sind gemäß den zur Beratung stehenden Ausführungsbestimmungen zu dem Viehseuchengesetz von der Milchproduktion auszuschließen und nach Anordnung der Veterinärpolizei abzuschlachten, während die Milch der mit den übrigen offenen Tuberkuloseformen behafteten Kühe nach vorheriger ausreichender Erhitzung als menschliches Nahrungsmittel noch zugelassen werden kann. Bei der zur Sicherung der Diagnose der Eutertuberkulose auszuführenden bakteriologischen Untersuchung der Milch wird zur Vermeidung einer Fehldiagnose die Entnahme der Milchproben unter solchen Vorsichtsmaßregeln zu geschehen haben, die eine indirekte Infektion der Milch mit Tuberkelbazillen unmöglich machen. Sonst wird es passieren, wofür gerade die von Mohler[1]) in einem verseuchten Milchviehbestande ausgeführten Untersuchungen der Milch lediglich auf Tuberkulin reagierenden Kühe lehrreiche Beispiele liefern, daß ganz gesunde oder mit unbedeutender Tuberkulose behaftete, also noch wirtschaftlich vollwertige Kühe, als mit Eutertuberkulose behaftet angesehen und abgeschlachtet werden. Vom veterinärpolizeilichen Standpunkt ist also die Entscheidung der Frage, ob gesunde Se- und Exkretionsorgane Tuberkelbazillen ausscheiden können, von großer Wichtigkeit. Die Veterinärpolizei hat die vom volkswirtschaftlichen Standpunkt gestellte Aufgabe zu lösen, aus der großen Zahl der tuberkulösen Rinder die mit den gefährlichen, d. h. offenen Tuberkuloseformen behafteten Viehstücke festzustellen und die im Gesetz vorgesehenen Verkehrs- und Nutzungsbeschränkungen anzuordnen.

Vom milchhygienischen Standpunkt, und zwar namentlich mit Rücksicht auf die künstliche Säuglingsernährung mit Kuhmilch, sind jedoch die veterinärpolizeilichen Maßnahmen bezüglich der Rindertuberkulose als ausreichend nicht anzusehen. In Anbetracht der in verseuchten Viehbeständen

[1]) Mohler, Infectiousness of milk of cows which have reacted to the tuberculin test. Bureau of animal industry, Bull. 44, S. 93. — Derselbe, Tuberkelbazillen in der Milch. Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, 1904, S. 407.

ständig vorliegenden indirekten Infektionsmöglichkeit der Milch wäre eine Reinhaltung des Milchviehs, insonderheit des Euters, und eine saubere Milchgewinnung vorzuschreiben und diesbezügliche wirksame Kontrollvorschriften in die Ausführungsbestimmungen aufzunehmen. Solche sind aber leider in dem zur Beratung stehenden Entwurf nicht vorgesehen! Weiterhin wird man in Betracht zu ziehen haben, daß ein klinisch ganz gesund erscheinendes Euter doch tuberkulös sein, somit eine vollkommen gesund erscheinende Kuh mit der Milch Tuberkelbazillen ausscheiden kann, und daß vor allen Dingen, namentlich bei Kühen mit offener Tuberkulose, jederzeit eine Eutertuberkulose sich entwickeln kann. Vom milchhygienischen Standpunkt, namentlich mit Rücksicht auf die Säuglingsernährung, wird man weitergehende Garantien zu fordern haben, als wie sie die vorgesehene gesetzliche Bekämpfung der Rindertuberkulose bieten kann. Es ist ein Freisein der Milch von Tuberkelbazillen anzustreben; ein Abkochen der Milch zur Vermeidung der Infektionsgefahr ist zwar zurzeit eine notwendige, aber eine unvollkommene Palliativmaßnahme. In erster Linie sind für die Produktion von Kindermilch, namentlich von solcher, die zu „Liebhaberpreisen" feilgeboten wird, ohne dafür eine Garantie der vollkommenen gesunden Beschaffenheit, namentlich des Freiseins von Tuberkelbazillen, zu bieten, tuberkulosefreie Milchviehbestände zu fordern. Und dabei wird man auf eine gesetzlich vorzuschreibende und amtstierärztlich auszuführende Tuberkulinimpfung, die zu Unrecht in letzter Zeit in Mißkredit gekommen ist, nicht verzichten können.

Referate.

Fleisch- und Milchhygiene.

Polenske und Röpke, Über die Bestimmung von Salpeter im Fleisch. (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt, 1911, Bd. XXXVI, Heft 3.)

Die Verf. prüften die Bestimmungsmethoden des Salpeters im Fleisch nach und fanden, daß von den drei bekannten Methoden — der Überführung des Salpeters in Ammoniak, der gravimetrischen Salpeterbestimmung mittels Natron und der volumetrischen Bestimmung des Salpeters als Stickoxyd — sich nur die letztere als praktisch erweist und zwar in der von Stüber empfohlenen Form des Schlössing-Wagnerschen Verfahrens. Die beiden anderen Methoden führen zu unzuverlässigen Resultaten.

Weber.

Müller, Vergiftung durch Haifischleber. (Aus dem ärztl. Vierteljahrsbericht der Station Nauru [Deutsches Südseegebiet] für die Zeit vom 1. Okt. bis 31. Dez. 1909. Bericht im Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, Bd, XIV, H. 21.)

Zwanzig Eingeborene aßen von der Leber eines Haifisches, obwohl ihnen diese Art als giftig bekannt war. Nach fünf Stunden traten Vergiftungserscheinungen auf. Ein Teil der Patienten war bewußtlos oder delirierte. Die anderen klagten über Kältegefühl in der Zunge und den Gliedern und waren sehr hinfällig. Reichlicher Schweißausbruch, aufgetriebener Leib. Bei den Bewußtlosen Harnverhaltung, Verstopfung. Puls voll, kräftig, langsam, bei einigen 45 Schläge in der Minute, Atmung beschleunigt und oberflächlich. Tonische Krämpfe einiger Muskelgruppen, namentlich der Fingerbeuger. Keine Veränderungen der Pupillen. Sechs Todesfälle. Die übrigen genesen zum Teil nach zweitägiger Bewußtlosigkeit. Scheben.

Bauer und Engel, Über die chemische und biologische Differenzierung der drei Eiweißkörper in der Kuh- und Frauenmilch. (Bioch. Ztschr., 1911, Bd. 31, S. 46—64.)

Die Ergebnisse ihrer Untersuchungen sind folgende: Mittels der Komplementbindung läßt sich Albumin und Globulin derselben Art voneinander exakt trennen. Das Globulin ist biologisch wirksamer als das Albumin, es bildet besser Antikörper. Die drei Milcheiweißkörper, Kasein, Albumin und Globulin lassen sich biologisch differenzieren. Das Globulin steht dem Kasein näher als das Albumin. Globulin und Albumin sind trotz ihrer Differenzierbarkeit untereinander näher verwandt als mit dem Kasein. Durch die, wenn auch entferntere Verwandtschaft des Kaseins mit den Molkenproteinen ist die biologische Methode nicht ohne weiteres fähig, die chemische Methode der Fällung zu kontrollieren. Die Kolostrumeiweißkörper verhalten sich untereinander wie die der Milch. Sie lassen sich biologisch von denen der Milch nicht trennen. Das gleiche gilt auch von den Proteinen des Blutserums gegenüber denen der Molke aus Kolostrum oder Milch. Globulin und Albumin aus Serum, Milch und Kolostrum scheinen also identisch zu sein. Die Eiweißkörper der Frauenmilch (Kasein und Globulin) verhalten sich untereinander wie die der Kuhmilch. Das Verhältnis des Albumins zum Globulin in der Frauenmilch ist umgekehrt wie in der Kuhmilch, es ist mehr Globulin wie Albumin vorhanden. Ein drittes Protein neben Globulin und Albumin läßt sich nicht darstellen. Im Hinblick auf die Identität des Globulins und Albumins der Milch, des Kolostrums und Serums spricht Verf. bezüglich der Vorgänge der Milch- und Kolostralsekretion die Vermutung aus, daß es sich in beiden Fällen bei Milch und Kolostrum um prinzipiell identische Prozesse handelt. Zwischen Mastitismilch und Kolostralmilch bestehen verwandte Beziehungen;

dafür sprechen erhöhter Proteingehalt, starke Vermehrung des Albumins und Globulins, Zellenreichtum und Gehalt an Haptinen in der Mastitismilch, wodurch sich letztere in ihrem Verhalten sehr der Kolostralmilch nähert. Nach dem Genannten scheint es Verf. nicht unwahrscheinlich, daß bei der Bildung des Kolostrums sich Vorgänge abspielen, die der Entzündung nahestehen. Nestle.

Tugendreich, Reaktion zur Unterscheidung von Frauen- und Kuhmilch. (Berlin. klin. Wochenschr., 1911, Nr. 5.)

Bei Zusatz und Schüttelung mit 1—2 % Silbernitrat färbt sich Frauenmilch im Gegensatz zur Kuhmilch (Reaktion negativ oder nur andeutungsweise) nach dreimaligem Aufkochen milchkaffeebraun bis braunviolett. K.

Heß, Die Verteilung der Bakterien in der Flaschenmilch und die Verwendung der letzteren zur Kinderernährung. (Gesammelte Arbeiten aus dem Untersuchungslaboratorium des Gesundheitsdepartements von New York, 1910, Bd. IV.)

In der Flaschenmilch befinden sich die Bakterien in der größten Menge in den oberen Schichten der Sahne und werden in den tieferen Schichten immer weniger. Dies gilt ebenso von den Tuberkelbazillen, wie von den Streptokokken und anderen Bakterien. Verf. empfiehlt deshalb, anstatt die ganze Sahne zu benutzen, die obersten Teile derselben zu entfernen.

Weber.

. eß, Das Vorkommen von Tuberkelbazillen in der Milch der Stadt New York. (Gesammelte Arbeiten aus dem Untersuchungslaboratorium des Gesundheitsdepartements von New York, 1910, Bd. IV.)

Unter 107 zur Untersuchung gelangten Proben aus der für New York gelieferten Kannenmilch wurden bei 17, das ist in 16 % der Fälle, virulente Tuberkelbazillen gefunden. Diese fanden sich in der Sahne und im Sediment der Milch und konnten direkt durch mikroskopische Untersuchung nicht festgestellt werden, sondern nur durch den Tierversuch. Da auch in der als „pasteurisiert" bezeichneten Milch Tuberkelbazillen gefunden wurden, so soll nur jene Milch so bezeichnet werden, welche genügend lange und bis zu genug hoher Temperatur erhitzt worden ist, um sie zu einem ungefährlichen Nahrungsmittel zu machen. In allen Fällen, bis auf einen, handelte es sich um Bazillen bovinen Ursprungs. Der eine Fall, bei dem Bazillen vom humanen Typus nachgewiesen werden konnten, beweist, daß die Milch auch durch tuberkulöse Menschen infiziert werden kann. Von den Säuglingen und Kindern, die bazillenführende Milch tranken, wurden eine Anzahl nach Jahresfrist untersucht; vier von

ihnen reagierten auf Tuberkulin. Wenn auch über 90% der Tuberkulosefälle auf den Menschen als Infektionsquelle zurückzuführen sind, so sind wir doch nicht berechtigt, die Gefahr der bovinen Infektion zu vernachlässigen, da selbst bei der Annahme von nur 1% boviner Infektion die Zahl der hierdurch verursachten Tuberkulosefälle in den Vereinigten Staaten sich auf mehrere Tausende beläuft. Milch, welche nicht von mit Tuberkulin geprüften Kühen stammt, soll pasteurisiert oder aufgekocht werden. Die Kühe sollen der diagnostischen Tuberkulinimpfung unterworfen und die reagierenden ausgeschieden werden.

Weber.

Bullmann, Über den Enzym- und Streptokokkengehalt aseptisch entnommener Milch. (Archiv f. Hyg., **1910,** Bd. LXXIII, S. 81.)

Die keimfreie Milch enthält originär Katalase, Diastase, Peroxydase, direkte Oxydase und Schardinger Enzym. Bakteriellen Ursprungs sind die Reduktase, Hydrogenase und Salolase. Erhöhung der Katalase, Reduktase und des Schardinger Enzym findet sich in der Milch euterkranker Kühe. K.

Pathologie, Therapie.

Meyer-Betz, Über Hämoglobinurie beim Menschen und Pferde. (Münchner med. Wochenschrift, 1911, Nr. 14, S. 768.)

Verf. weist auf die durchgreifenden Differenzen zwischen beiden Krankheiten hin: Die schwere Muskelaffektion beim Pferde, zu der die Erkrankung des Menschen kein Gegenstück kennt, die Unterschiede in der Art des hämoglobinurischen Anfalls, in der Mortalität. Serologische Untersuchungen an zwei erkrankten Pferden ergab, daß das Blut kein Hämolysin enthält, das dem für die paroxysmale Hb-Urie des Menschen von Donath und Landsteiner beschriebenen analog wäre. Verf. beschreibt einen Fall von Hämoglobinurie mit Muskellähmungen bei einem 13jährigen Knaben, der eine Parallele zur Pferdehämoglobinurie darstellt. Die myogene Theorie der Pferdehämoglobinurie hält Verf. nach seinen Untersuchungen nicht für genügend gestützt. Nach seiner Ansicht ist ein Blutzerfall wahrscheinlicher.

Weber.

Pick, Über die senile Atrophie des Hundeschädels. (Münchner med. Wochenschrift, 1911, Nr. 13, S. 715.)

Über die senile Atrophie am Skelett der Haustiere ist kaum etwas bekannt. Verf. konnte an einer Reihe von mazerierten Hundeschädeln nachweisen, daß bei diesem Tiere eine typische Form der senilen einfachen Knochenatrophie am Schädel vor-

kommt, die in ihrem Endstadium das ganze knöcherne Kopfskelett in diffuser Form ergreift und in ihren stärksten Graden unter enormer Aufzehrung der Knochen geradezu monströse Bilder liefert. Weber.

Grosche, Über einen Fall von Epilepsie. (Zeitschrift für Veterinärkunde, 1911, S. 35.)

Der durchschnittlich alle halben Jahre, meist im Winter, stets ohne nachweisbare Ursache wiederkehrende, in seinen Einzelheiten geschilderte Anfall war durch eine lange Dauer, eine Stunde und 10 Minuten abzüglich der vorausgegangenen Zeit der Unruhe, ausgezeichnet. Nach Friedberger und Fröhner längster Anfall nur eine halbe Stunde. K.

Zietzschmann, Melanose der Rückenmarkshäute. (Bericht über das Veterinärwesen in Sachsen für das Jahr 1909.)

Sie fand sich bei einer wegen Festliegens (nicht infolge der Geburt) notgeschlachteten Kuh. K.

Wolff, Bericht, betreffend einen Fall von Zerreißung der Pfortader. (Zeitschrift f. Veterinärkunde, 1911, S. 38.)

Etwa 4 cm langer, durch heftiges Ausschlagen des Pferdes entstandener Riß in der nicht augenfällig veränderten Pfortader von ihrer Anheftungsstelle an die Leber aus. Tod des Tieres ungefähr 25 Minuten nach dem Auftreten der Krankheitserscheinungen. K.

Bruck, Anwendung von Aderlaß und Kochsalzinfusion bei der Behandlung von Hautkrankheiten. (Berliner klin. Wochenschr., 1911, Nr. 3.)

Günstiger Einfluß bei Dermatopathien, bei denen mutmaßlich Toxine eine Rolle spielen, z. B. bei Urtikaria, Erythema exsudativum multiforme, Pruritus universalis usw. K.

Bab, Zur Behandlung von Hautkrankheiten mit Opsoninen. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 262.)

Wertvoll bei den chronischen Furunkulosen, bei mit starker Eiterbildung einhergehenden Akneerkrankungen ein gutes Unterstützungsmittel; bei den übrigen eitrigen Dermatosen Wirkung gering. „Eigen"- (Auto-) Vakzin den meist genügenden, bereits fertigen Präparaten des Handels vorzuziehen. K.

Schade, Beiträge zur Konkrementbildung. (Münchner med. Wochenschrift, Nr. 14, S. 723.)

Die erste und zugleich verbreitetste Art der Steinbildung ist diejenige von dem Typus der Schichtenbildung. Die Entstehung solcher Steine ist an die Mitwirkung kolloider Niederschläge gebunden. Gewisse Kolloide, wie z. B. das Fibrin, nehmen beim Ausfallen eine ausgesprochene Schichtenlagerung an. Erfolgt dabei der Ansatz um ein frei suspendiertes Körperchen,

so wird diese Schichtung konzentrisch kugelschalig. Fallen mit solchen Kolloiden gleichzeitig kristallinische Substanzen aus, so bleibt der Modus der schichtigen Ablagerung dominierend. Solche Mischfällungen sind es, welche die Gebilde von der charakteristischen Eigenart der Körperkonkremente entstehen lassen. Primär ist lediglich eine konzentrische Schichtlagerung ausgebildet, erst nachträglich tritt mehr oder weniger deutlich eine radiäre Kristallstrahlung auf. Diese Gesetzmäßigkeiten sind allgemeiner Art; sie gelten u. a. auch für rein anorganische Gebilde, z. B. solche mineralischer Herkunft. Von den Körperkonkrementen gehören zu den hier beschriebenen Schichtsteinen die Harnsteine, Speichelsteine, Pankreassteine, die Darmsteine und die entzündlich gebildeten Bilirubinkalksteine der Galle, desgleichen aber auch die vorwiegend kolloiden Gebilde, wie die Prostatakonkremente und manche Gelenkkörperchen. Abweichend ist die Entstehung der Cholesterinsteine; sie erfolgt unter dem Vorgang der tropfigen Entmischung. Wenn die Steinbildung ungestört vor sich geht, entstehen die Cholesterinsteine der „strahligen Form". Bei Einwirkung von Druckkräften tritt dagegen Umwandlung zur „schaligen Form" ein. Auch diese zweite Art der Steinbildung, diejenige unter dem Vorgang der tropfigen Entmischung mit folgender Kristallisation, ist von allgemeiner Bedeutung; auch für sie gibt es Beispiele in der anorganischen Natur. Beide Arten der Steinbildung sind durch Übergänge miteinander verbunden. Bei der Gesamtheit aller zuerst charakterisierten „Schichtsteine" sind die Kolloide und Kristalloide gleichwertige Komponenten für den Aufbau. Auch für die Kolloide gilt hierbei, daß ohne sie keine Steinbildung möglich ist. Besonders die Steinauflösungsversuche mit Antiformin zeigen deutlich diese Gleichwertigkeit der kolloiden und kristalloiden Anteile. Das Problem der Steinbildung ist durch diese kolloid-chemischen Ergebnisse wesentlich erweitert. Es ist nötig bei allen, so auch namentlich den therapeutischen Fragen diesen Gebietes, die kolloidchemische Seite als gleichwertig der kristalloiden zu behandeln. Weber.

Schaffer, Behandlung des Fluor albus der Kühe. (Münchn. tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 57.)

Bei Nichteintritt der Brunst und bei Ansammlung großer Sekretmengen im Uterus, infolge Persistierens des gelben Körpers, Entfernung des Korpus, oder beim Nichtauffinden der Ovarien Yohimbintabletten. In den Fällen von Metritis tägliche Uterusspülungen mit Cuprum aluminatum. K.

Grundmann, Kalbefieber. (Bericht über das Veterinärwesen in Sachsen für das Jahr 1909.)

Mitteilung eines Falles, der beweist, daß das einmalige Überstehen der Krankheit keine Immunität hinterläßt. K.

Hertel, Erkrankungen nach Genuß von schimmeligem Reismehl. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 89.)

Erkrankungen von Jungvieh. Schlangenartiger Hautausschlag (toxisches Exanthem); leichtes Fieber, verminderte Futteraufnahme, Durchfall, steife Haltung der Hintergliedmaßen. Futterwechsel; grüne Seife, Therapogensalbe. In 14 Tagen Heilung. K.

Schabad, Therapie der Rachitis. (Jahrb. f. Kinderheilkde., Bd. LXXII.)

Rp. Calc. acet. 1,5—2,0, Phosphor. 0,01, Ol. jecor. asell. ad 100,0. S. 2mal täglich ½—1 Teelöffel. Für die Hundepraxis. K.

Wagner, Herpes tonsurans. (Münchn. tierärztl. Wochenschr., 1910, Nr. 2.)

Als Vorbehandlung Scheren und Anwendung von Sapo kalin., dann Brandl-Gmeinersches Kresolliniment (Aqu. Cresol., Sap. kalin., Spirit. āā). Weniger wirksam (Heilung erst in 8—10 Wochen gegenüber 4—6 Wochen durch das erste Mittel) 10%ige Kreolinseife und -salbe. Die teure Tinct. jodi ohne Vorteil. Wiederholte Stalldesinfektion mit Kalkmilch und 20% Sol. Lysoli. K.

Buschke, Weitere Beobachtungen über die physiologischen Wirkungen des Thallium. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 161.)

Verf., bekannt durch seine experimentellen Untersuchungen über die Wirkung des Thalliums auf das Haarkleid von Tieren, berichtet in vorliegender Arbeit über die Erzeugung einer Alopekie bei Mäusen, Kaninchen (fast ausschließlich auf der Rückenfläche des Rumpfes und Kopfes), Ratten (fast universell) und Affen, durch kleinste, kaum zu bestimmende Gaben von Thalliumsalzen, besonders Thallium aceticum und carbonicum (per os in Milch). Bei Ratten läßt sich auch eine nicht stationär bleibende Alopecia congenita durch Thallium hervorrufen, dessen physiologischer Angriffspunkt wahrscheinlich im Nervensystem liegt. Auf die experimentelle Tiersyphilis übt das früher in Frankreich hierfür empfohlene Mittel (besonders in Form des Jodürs) keine Wirkung aus. K.

Physiologie.

Benkendörfer, Zur Klinik und Physiologie der Pansentätigkeit. (Inaug.-Diss., Gießen 1910. Mit Abbildungen.)

Wanstbewegungen bei normaler Fütterung innerhalb von zwei Minuten: Ziege 3,2—6,0 (genau 4,19), im Durchschnitt 4;

Schaf 2,4—4,0, 3,86, 4; Kuh 2,4—5,33, 4,09, 4. Niedriger bei einseitiger Fütterung (Hafer, Heu, Kleientränke). Rückgang fast zur Hälfte im Hungerzustand und bei Tuberkulose (Schaf, Ziege). K.

Delbrück, Bierhefe als Futtermittel. (Münchn. tierärztl. Wochenschr., 1910, Nr. 42.)

Bei Fütterungsversuchen an Pferden, Schweinen und Schafen hat sich der Ersatz des Hafers durch Trockenhefe, die bekömmlich ist und an deren bitteren Geschmack sich die Tiere bald gewöhnen, und Trockenkartoffeln (Pferde statt 8 kg Hafer und 2 kg Trockenkartoffeln 3 kg Hafer, 6,35 kg Trockenkartoffeln und 0,64 kg Hefe) gut bewährt. K.

Boas, Über Nährsuppositorien. (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, Nr. 14.)

Die von B. an Stelle der Nährklysmata zur extrabukkalen Ernährung empfohlenen, aus kristallisiertem Hühneralbumen, Dextrin, Natrium chloratum und emulgiertem Fett (Kakaobutter) bestehenden Nährsuppositorien dürften zweckmäßig in der kleinen Haustierpraxis (Hunde, Katzen) Anwendung finden. B. gebraucht beim Menschen pro die ungefähr 230 Kalorien = 4—5 Zäpfchen. K.

Kleeheufütterung im Winter an Schweine. (Deutsche landwirtschaftl. Presse, 1911, S. 108.)

Günstiger Einfluß von Klee und Kleeheu besonders auf die Muskel- und Knochenentwicklung; Anregung und Kräftigung der Verdauungsorgane. Es wird unmittelbar vor der Verfütterung ziemlich kurzer Häcksel mit gedämpften Kartoffeln gemischt, oder es werden beide Stoffe zusammen gedämpft, oder man bringt den angebrühten Häcksel zu dem übrigen Futter. K.

Neuberg und Hildesheimer, Über zuckerfreie Hefegärungen. (Bioch. Zeitschr., 1911, Bd. 31, S. 170—176.)

Verf. fanden, daß auch nicht zu den Kohlehydraten gehörende Substanzen (u. a. der Brenztraubensäure) bei der üblichen Anstellung der Gärprobe von Hefe unter massenhafter CO_2-Produktion zerlegt werden, so daß hinsichtlich der Beurteilung der „Gärprobe“ auf Zucker immerhin einige Vorsicht geboten scheint. Nestle.

de Jager, Ein gelber Körper im Harn. (Zeitschr. f. physiol. Chemie, 1910, S. 60.)

Durch Fällen des Harns mit Formaldehyd und Ammonsulfat in salzsaurer Lösung Bildung eines wasserlöslichen, aus gelben, formlosen, mikroskopischen Kugeln bestehenden Niederschlages. Beschreibung der Eigenschaften usw. des gelben Farbstoffs. K.

Ssobkewitsch, Vergleichende Untersuchungen über den Wert einiger Methoden der Bestimmung des Gesamtschwefels im Harne. (Nach einem Referat des Zentralblattes für Biochemie und Biophysik, 1911, Bd. XI, S. 233.)

Für möglichst genaue Untersuchungen Empfehlung der Salkowskischen Methode. Für klinische Zwecke ist das sehr einfache, wenig zeitraubende und relativ gute Ergebnisse liefernde Schulzsche, von Konschegg modifizierte Verfahren das beste. K.

Personalien.

Ernennungen: T. Dr. Erich Harms in Kiel zum Assist. an der med. Klin. der T. Hochsch. in Hannover, Dr. Rich. Joopzum und Dr. A. Thieke zu Assist. an der Poliklin. für große Haustiere, Dr. E. Alexander und W. Martin zum Repet. bzw. Assist. an der Klinik für kleine Haustiere, Dr. K. Dammhahn und E. Braun zum Repet. bzw. Assist. an der chir. Klinik, Dr. K. Freese zum Assist. an der med. Klinik, Dr. K. Hobstetter und W. Schauder zum Repet. bzw. Assist. am path. Inst., Dr. G. Gustine zum Assist. am hygien. Inst., ferner die Chemiker Dr. Kautzsch und Dr. Hirsch zum Repet. bzw. Assist. am physiol. Inst., sämtl. an der T. Hochschule zu Berlin, Wilhelm Koops aus Kasseburg zum k. Kr.-T. in Lauenburg i. Pomm., H. Arfmann-Knübel, bisher Vol.-Assist. am Hyg. Inst. der T. Hochsch. Hannover, zum 3. Assist. am Bakt. Inst. der Landw.-Kammer in Halle a. S., Dr. Joh. Zisterer aus Straubing zum Schlachthofdir. in Ludwigshafen a. Rh., Dr. Zierold, bisher Assist. an der T. Hochsch. in Dresden, zum städt. T. in Kiel, Dr. Th. Baer zum wiss. Assist. am chem. Inst. der T. Hochsch. in Berlin, Oskar Schiller-Eichstätt zum Reg.-T. in Deutsch-Südwestafrika, Max Braun-Köln zum Reg.-T. in Deutsch-Guinea, Distr.-T. Ernst Höffle in Dahn zum Kgl. Bez.-T. in Landau (Pfalz), Dr. med. vet. Uhland in Rothweil zum Oberamts-T. daselbst, Stadt-T. Fauß in Giengen a. d. Br. zum Oberamts-T. in Backnang.

Versetzt: Kr.-T. Elschner-Wreschen in gleicher Eigenschaft nach Halberstadt.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Dep.-T. a. D. Vet.-Rat Rob. Waßmann in Liegnitz der Kgl. Kronenorden III. Kl., dem Vorst. der Kgl. Tierklinik, Prof. Dr. O. Müller in Königsberg i. Pr. das Ritterkreuz I. Kl. des Albrechtsordens, Dr. Kantorowicz in Berlin das Ritterkreuz II. Kl. vom Friedrichsorden, dem Kgl. Landstallmeister Sigmund Beichold in Landshut der Verdienstorden vom hl. Mich. IV. Kl. mit der Krone.

Niederlassungen: Wenzel in Stuttgart, Dr. Pins in Höxter i. Westf., Franz Leeb-Erding in Landshut, Ludwig-Kassel in Borkum, Gutknecht in Halle a. S., Dr. Huck in Grottkau i. Schles., Dr. Koester in Ronsdorf, Dr. P. Berthold in Schwiebus, Dr. Lüssem in Vettweiß (Rheinl.), Fleischer in Lauchheim, Gräfingschulte in Osnabrück, Vater in Mittegroßefehn (Kr. Leer), Karl Hofmann aus Memmingen in Halfing bei Endorf (Oberbayern).

Examina: Die Prüfung zur Anstellung im staatstierärztlichen Dienst für Baden haben bestanden die Tierärzte: Stephan Becker in Wehr, Dr. Ad. Bitterich in Offenburg, Dr. Fritz Eichacker in Lahr, Dr. Bruno Hafner in Überlingen, Georg Lämmler in Mannheim-Feudenheim, Julius Marquart in Karlsruhe und Wilh. Schölch in Tiefenbronn.

Promotionen: Rudolf Schäme in Metz zum Dr. med. vet. in Zürich.

In der Armee: Preußen: Befördert: Die Obervet.: Dr. Kuhn beim Hus.-Regt. Nr. 15, Taubitz beim Ulan.-Regt. Nr. 11 zum Stabsvet.; die Vet.: Schober beim Drag.-Regt. Nr. 6, Wagenknecht beim Feldart.-Regt. Nr. 8, Schultze beim Drag.-Regt. Nr. 8, Jacob beim 4. Garde-Feldart.-Regt., Bauch beim Hus.-Regt. Nr. 15, Szczepanski beim Feldart.-Regt. Nr. 24, Eschrich beim Drag.-Regt. Nr. 9, Weile beim Leibkür.-Regt. Nr. 1, Wanner im Ulan.-Regt. Nr. 20 zum Obervet.; Untervet. Dr. Natusch bei der Mil.-Vet.-Akad. mit Patent vom 1. Nov. 1910 und unter Versetzung zum Feldart.-Regt. Nr. 62 zum Vet.

Versetzt: Die Stabsvet.: Ventzki beim 1. Garde-Ulan.-Regt. zum 3. Garde-Ulan.-Regt., Hohlwein beim Hus.-Regt. Nr. 13 zum Feldart.-Regt. Nr. 25, Sauvan beim Feldart.-Regt. Nr. 72 zum 1. Garde-Ulan.-Regt.; die Obervet.: Burau beim Hus.-Regt. Nr. 3 zum Hus.-Regt. Nr. 13, Meyrowitz beim 2. Garde-Feldart.-Regt. zum Kür.-Regt. Nr. 7, Storbeck beim Regt. Königsjäger zu Pferde Nr. 1 zum Feldart.-Regt. Nr. 20, Streppel beim Drag.-Regt. Nr. 8 zum Feldart.-Regt. Nr. 72; Dr. Dornis, Vet. beim Feldart.-Regt. Nr. 20, zur Mil.-Vet.-Akad.

Verabschiedet: Oberstabsvet. Reinicke beim Feldart.-Regt. Nr. 25, mit der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform.

Bayern: Befördert: Die Stabsvet. Kugler des Remontedepots Benediktbeuren im 10. Feldart.-Regt. (Erlangen-Fürth) und Laifle des Remontedepots Schwaiganger im 9. Feldart.-Regt. (Landsberg a. L.) zu Reg.-Vet., der Vet. der Res. Ludwig Fürst zum Vet. im 10. Feldart.-Regt., der Untervet. Dr. Fritz Huber-Dresden zum Vet. der Res.

Versetzt: Die Stabsvet. Brinkmann vom 8. Chev.-Regt. zum Rem.-Depot Schwaiganger, Dr. van Bömmel, Regt.-Vet. des 9.Feldart.-Regt. zum 2. Feldart.-Regt. (Würzburg), Eckl, Regt.-Vet. des 6. Feldart.-Regt. zum Remontedepot Benediktbeuren und Dr. Schwarztrauber, Regt.-Vet. des 10. Feldart.-Regt. zum 6. Feldart.-Regt. (Fürth-Erlangen); Martin Hörning in Endorf als Untervet. zum 8. Chev.-Regt. (Dillingen a. D.).

Ruhestandsversetzung: Oberstabsvet. Müller im 2. Feldart.-Regt. unter Verl. des Charakters als Korpsstabsvet. zur Disposition gestellt.

Württemberg: Stabsvet. Dr. Fischer im Feldart.-Regt. Nr. 12 ein Patent seines Dienstgrades verliehen; Weller, Obervet. im 2. Feldart.-Regt. Nr. 28, zum Stabsvet. befördert.

Todesfälle: Städt. Tierarzt Dr. Wilhelm Felber in Stettin; Kr.- und Gr.-T. a. D., Vet.-Rat Gustav Gabbey in Pleß (O.-Schl.); T. Dr. Ernst Krembzow in Neustadt bei Pinne.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 15. Juni 1911. Nr. 12.

Referate.

Infektionskrankheiten.

J. McFadyean, Der gewöhnliche Infektionsmodus bei der Menschen- und Rindertuberkulose. (The Veterinary Journal, April 1911.)

Die zusammenfassenden Ausführungen gipfeln in den folgenden Schlüssen: Die Inhalation von Tuberkelbazillen mit der Atmungsluft ist eine sehr sichere Infektionsart für empfängliche Tiere, selbst bei Verwendung sehr geringer Mengen von Bazillen. Der Infektionsversuch mit Tuberkelbazillen auf dem Wege des Verdauungskanals führt demgegenüber schwer zum Ziele, selbst bei hochgradig empfänglichen Tieren und nur bei Verwendung sehr großer Mengen von Bakterien. Hierbei finden sich die primären Läsionen immer intra-abdominal, die thorakalen Veränderungen sind regelmäßig sekundär. Die Inhalation ist jedenfalls die natürliche Infektionsart beim Menschen und Rinde, soweit die primären Läsionen ihren Sitz in dem Thorax finden.

P.

Edelmann, Staatliche Versuche zur Immunisierung der Rinder gegen Tuberkulose. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 216.)

Das Ergebnis der Versuche läßt sich wie folgt zusammenfassen: 1. Die Einverleibung der v. Behringschen und der Klimmerschen Impfstoffe wird von den Impflingen gut vertragen. 2. Eine größere Widerstandsfähigkeit der schutzgeimpften Tiere im Vergleich zu den nicht schutzgeimpften gegen die natürliche Ansteckung mit Tuberkulose konnte nicht beobachtet werden. 3. Eine heilende Wirkung des Antiphymatols auf den tuberkulösen Tierkörper scheint, nach dem Ausfall der Tuberkulinprobe zu urteilen, nicht stattzufinden. Über eine etwaige Einwirkung des Antiphymatols auf die pathologisch-anatomischen Verhältnisse der Tuberkelherde wurden sichere Beobachtungen nicht gemacht. 4. Eine Bekämpfung der Tuberkulose der Rinder durch die Schutzimpfungsverfahren v. Behrings und Klimmers ohne gleichzeitige Anwendung einer hygienischen Prophylaxis gegen die natürliche Ansteckung der Rinder mit Tuberkelbazillen erscheint ausgeschlossen. 5. Inwieweit durch das Klimmersche Verfahren in Verbindung mit gewissen hygienischen Maßnahmen die Tuberkulose unter den Rindern einzuschränken ist, bleibt noch zu erproben.

K.

L. Reisinger, Erfahrungen über den diagnostischen Wert der Allergieproben bei der Tuberkulose der Rinder. (Tierärztl. Zentralbl., 34. Jahrg., Nr. 10—13.)

Die an einem großen Beobachtungsmaterial gemachten Erfahrungen faßt R. dahin zusammen, daß die neueren lokalen Tuberkulinisierungsverfahren hinsichtlich ihres diagnostischen Wertes nicht unwesentlich hinter der Kochschen Impfung zurückstehen, wiewohl sie besonders zur ungefähren Orientierung über den Grad der Verseuchung mit Tuberkulose in großen Beständen mit Erfolg zur Anwendung gelangen können. P.

Schrüfer, Die Ophthalmoreaktion mit Phymatin. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 54. Jahrg., Nr. 43.)

Verf. kommt auf Grund seiner in etwa 120 Fällen gemachten Beobachtungen zu dem Ergebnis, daß das Phymatin der Subkutanmethode gegenüber den Vorzug verdient. Es genügt eine einmalige Untersuchung innerhalb 12—24 Stunden. Reaktion ist durch einfache Betrachtung des Auges erkennbar. Der Impfstoff ist billiger. Bei zweifelhafter Reaktion kann sofort das andere Auge benutzt werden. Methode auch bei hochgraviden Tieren anwendbar. P.

E. Wallis Hoare, Kehlkopftuberkulose bei einer Kuh. (The Veterinary Journal, März 1911.)

Eine in gutem Ernährungszustande befindliche 8—9 Jahre alte Kuh ließ, besonders in der Bewegung, ein lautes Schnarchen hören. Nach der Schlachtung fand sich geschwulstartige Verdickung der Stimmbänder, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Tuberkel erwiesen, weitere krankhafte Erscheinungen, besonders an den Lungen, wurden angeblich nicht gefunden. P.

A. Ascoli, Die Präzipitation in der Diagnose des Milzbrand. (La Clinica Veterin., 34. Jahrg., Nr. 1, 4 und 9.)

Genaue Beschreibung der Präzipitationsmethode, die sich für die Milzbranddiagnose als sehr brauchbar erwiesen hat. P.

G. Masini, Vakzination, Serovakzination und Serotherapie in der Prophylaxis des Milzbrand. (La Clinica Veterin., 34. Jahrg., Nr. 3.)

Die Serumimpfung und die Serovakzination haben, wie Verf. durch zahlreiche Impfungen an Hand vieler Tabellen nachweist, die Fähigkeit, Milzbrandherde zu tilgen; sie stellen daher ein wirksames Mittel in der Vorbeuge des Milzbrand dar. P.

Eggeling, Die Behandlung und Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche. Mit einer Karte der Verbreitung der Seuche. (Mitteilungen der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, 1911, S. 135.)

Bekanntes. K.

Müller, Behandlung der Maul- und Klauenseuche. (Nach einem Ref. der Österreichischen Wochenschr. f. Tierheilkde., 1911, S. 88.)

Geschwürige Stellen mit Pyoktanin in alkoholischer Lösung bestreichen. Bei mit Herzschwäche einhergehenden toxischen Vergiftungen Sauerstoffinfusionen in das Euter je nach der Schwere des Falles in zwei oder vier Euterviertel bis zu deren prallen Füllung. Nachher um jede Zitze mäßig festes Anlegen eines Bandes. K.

Eisenmann, Therapeutischer Mißerfolg mit Tetanusantitoxin. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 168.)

Trotz sofortiger Anwendung einer hohen Dosis des Präparates nach der neuesten Vorschrift (800 Einheiten auf zweimal, 45 M.) in einem erst beginnenden Falle von Tetanus keine Wirkung. K.

Lichtenstern, Ein ungewöhnlich kurz und günstig verlaufener Fall von Tetanus infectiosus beim Pferd. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 239.)

Druseerkrankung eines dreijährigen, kräftigen Rottaler Wallach im letzten Drittel des Monat Januar. Am 25. Januar Spaltung eines großen Kehlgangsabszesses (sachgemäße sonstige Therapie). Am 3. Februar Tetanuserscheinungen (Anamnese), am 6. Februar Tetanusdiagnose (Verf.). Am 8. Februar Eröffnung und Auskratzen eines dicht unter der Haut liegenden, eine Aussackung der ersten Abszeßhöhle darstellenden Abszesses. 10. Februar nur noch geringgradige Steifheit in der Halsmuskulatur. Am 12. Februar völlige Heilung. K.

Prietsch, Tetanustherapie. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 83.)

Offenbar Heilung durch Antiformin (0,2—0,6 %ige Lösung). 5 %ige Sol. auch bei Schweinerotlauf, Schweineseuche und Geflügelcholera mit bestem Erfolge angewandt. K.

P. Gjuric, Reaktion der Tetanusinfektionsstelle auf Serumbehandlung. (Österr. Wochenschr. f. Tierheilkunde, 36. Jahrg., Nr. 11.)

Am zweiten Tage nach der Seruminjektion schonte das im Hängegurt befindliche Pferd einen Hinterfuß. Bei genauerer Untersuchung wurde an der inneren Seite eine kleine hoch-

gradig schmerzhafte Stelle ermittelt, die sich weiterhin als Stichkanal infolge Vernagelung erwies. P.

E. Clive Webb, Bekämpfung der Tollwut in Indien. (The Veterinary Journal, Februar-März 1911.)

Nach Erörterung der Ausbreitung der Tollwut in Indien behandelt Verf. die Anwendbarkeit der hauptsächlichsten gesetzlichen Bekämpfungsmittel in Hinsicht auf ihre Anwendbarkeit in Indien, so die Anzeigepflicht, die Tötung, Sperrmaßregeln usw. P.

A. Greiner, Zur präinfektionellen Immunisierung der Hunde gegen Lyssa. (Tierärztl. Zentralbl., 34. Jahrg., Nr. 5—10.)

Von Erfolg kann nur eine aktive Immunisierung sein. Zu deren Erzielung genügt eine 1—2malige subkutane Impfung mittels eines von der Subkutis aus bei den Versuchstieren unschädlichen Virus fixe in einer Dosis von 0,5 bis 1,0. Vom 16. Tage nach der Impfung an besteht ein genügender Grad von Immunität, über deren Dauer genaue Beobachtungen nicht vorliegen; anzunehmen ist immerhin ein Zeitraum von mehr als einem Jahre. P.

Cuny und Auger, Ein Fall von Euterbotriomykose bei einem Fohlen. (Journal de méd. vét. et de zootechn., 1910, 31. Mai.)

Bei einem drei Jahre alten Fohlen entwickelte sich derbe Schwellung des Euters. Die rechte Hälfte wies einige Fisteln auf, aus denen sich eine geringe Menge serös-eiteriger Flüssigkeit entleerte. Die mikroskopische Untersuchung ergab Botriomykose. Nach Exstirpation erfolgte Heilung. P.

Fr. Hermans, Pseudotuberkulose des Hasen. (Annales belges, März-April 1910.)

Die Ursache der Pseudotuberkulose des Hasen bildet der Staphylococcus pyogenes albus, bisweilen gemeinsam mit einem Streptobazillus. Die Erkrankung ist überimpfbar auf Kaninchen und Meerschweinchen. P.

Hüther, Zur Behandlung der Druse. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 138.)

Durch wöchentlich dreimaliges Besprengen der Nasen- und Rachenhöhle mit je 10 ccm Pyocyanase rasche Heilung. K.

Rips, Die Salvarsantherapie bei der Brustseuche der Pferde. (Zeitschr. f. Veterinärkunde, 23. Jahrg., Heft 3.)

Bei vier brustseuchekranken Pferden hat R. Salvarsan in intravenöser Applikation mit angeblich gutem Erfolge angewandt.

Die Dosis des blutwarm zu injizierenden Präparates (1 g Salvarsan auf 500 g Kochsalzlösung und Natronlauge [15 %ig] 30 Tropfen) wird von Ehrlich auf 0,01 pro kg als Minimum angegeben. P.

Rugge, Ergebnisse der Impfung mit Lorenzschem Brustseucheserum. (Zeitschrift für Veterinärkunde, 22. Jahrg., Heft 11.)

Ein 28 Pferde umfassender Bestand wurde mit Lorenzschem Brustseucheserum geimpft. Weder Heil- noch Schutzwirkung war durch die Impfung erzielt worden. P.

Titze und Weichel, Untersuchungen über die Kälberruhr. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. XXXIII, Heft 3.)

Aus verschiedenen Seuchengängen waren 210 Bakterienstämme isoliert, die vom Verf. untersucht wurden. Neben anderen Stämmen, wie Bac. enteritidis G., Paratyphus-B. u. a., kam in weitaus erster Linie Bac. coli com. als Erreger in Frage. P.

J. A. Gilruth und N. Macdonald, Akute infektiöse Euterentzündung bei Kühen, verursacht durch den Bazillus lactis aerogenes. (The Veterinary Journal, April 1911.)

In einer mittels Melkmaschine gemolkenen, 40 Tiere umfassenden Herde waren etwa 30 Tiere an Mastitis erkrankt, die ein oder mehrere Euterviertel ergriffen hatte. Als Ursache wurde der Bac. lact. aerogenes nachgewiesen, der durch die Melkmaschine verbreitet worden war. P.

E. Hauptmann, Colpitis granulosa infectiosa suis. (Tierärztl. Zentralbl., 34. Jahrg., Nr. 12.)

In drei größeren Schweinebeständen von Gütern, auf denen der ansteckende Scheidenkatarrh unter den Rindern herrschte, stellte H. das gleiche Leiden unter den Schweinen fest mit den gleichen klinischen Eigenheiten und wirtschaftlichen Folgeerscheinungen, wie er bei den Rindern aufzutreten pflegt. Anwendung von Bazillolkapseln und Salbe brachte volle Heilung. P.

Lange, Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs der Rinder. (Sächs. Jahresbericht f. d. Jahr 1909, S. 63.)

Mit dem Einpinseln des billigen Holzteers oder seinem Einbringen durch Wergbäusche in den Scheideneingang wollen mehrere Rinderbesitzer hervorragende Erfolge erzielt haben. K.

Titze und Weichel, Beitrag zur Erforschung der Bradsot der Schafe. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte, Bd. XXXVI, Heft 2.)

Der von J. Nielsen zuerst gefundene, von C. O. Jensen bestätigte, in die Gruppe der Rauschbrandbazillen und der Ba-

zillen des malignen Ödems gehörende sog. Bradsotbazillus ist nach den Ergebnissen der Untersuchungen von T. und W. nicht der Erreger der Krankheit, sondern ein zur Klasse der Kadaverbazillen gehörender Saprophyt. P.

Zietzschmann und Göhre beschreiben in dem Sächsischen Jahresberichte für das Jahr 1909, S. 73, Fälle von Morbus maculosus beim Rinde. K.

Haubold, Bösartiges Katarrhalfieber der Rinder. (Sächs. Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 59.)

Eigenartiges, Milzbrandverdacht erregendes Auftreten. Es zeigten sich in dem betr. Falle fieberhaftes Allgemeinbefinden, Abgeschlagenheit, klonische Muskelkrämpfe, stark vermehrte Wärme an den Augen, Pupillenerweiterung mit periodischem Zittern des Bulbus, Aufstemmen des Kopfes auf die Trogbank, unterdrückte Pansenbewegungen und Rumination, Verstopfung abwechselnd mit blutigen Entleerungen, Versiegen der Milch. Später immer stärkeres Hervortreten der Katarrhalfiebersymptome. Nach zwölf Tagen Heilung. K.

A. Pricolo, Typhus und Piroplasmose des Pferdes. (La Clinica Veterin., 33. Jahrg., Nr. 44—46.)

Verf. weist nach, daß die als Typhus bezeichnete, in Italien auftretende Seuche durch mikroskopische Blutuntersuchung als Piroplasmose erkannt ist, und daß eine weitere von der infektiösen Pleuro-Pneumonie zu unterscheidende, dem Typhus der alten Autoren entsprechende Seuche in Italien nicht vorkommt. P.

L. E. W. Bevan, Ein auf Tiere übertragbares Trypanosoma des Menschen. (The Veterinary Journal, Bd. LXVII.)

Ein von einem aus Nord-Rhodesia kommenden Europäer stammendes Trypanosoma ließ sich mit großer Sicherheit auf Kaninchen, Schafe und Maultiere übertragen. P.

A. Theiler, Über Zecken und die von denselben verbreiteten Krankheiten der Haustiere Südafrikas. (Schweizer. Arch. f. Tierhlkde., Bd. LIII, Heft 1.)

Die tropischen Zoonosen werden zum größten Teil durch Protozoen, die man im Blute findet, verursacht. Für deren Verbreitung kommen Insekten und Zecken in Betracht, in denen die Protozoen einen Teil ihres Entwicklungszyklus durchmachen, der gleichzeitig eine Virulenzerhöhung bedingt. Neben einer Bekämpfung der Zwischenwirte, die eine vollständige und absolute nach den örtlichen Verhältnissen nicht sein kann, kommt die Immunisierung der Haustiere in Frage durch Verimpfen des Blutes immuner Tiere, sowie die medikamentöse Behandlung. P.

Pathologie.

Hobstetter, Die Todesarten und ihre Feststellung beim Pferde. (Zeitschr. f. Veterinärkunde, 22. Jahrg., Heft 12.)

In 69 verschiedenen Krankheitsfällen sind 41 Pferde an Herzlähmung, 15 an Erstickung und 3 an Gehirntod eingegangen, während bei 10 sichere Entscheidung nicht getroffen werden konnte. In 8 Fällen von Starrkrampf lag jedesmal Erstickung oder Lungentod durch präagonales Ödem vor. Im übrigen läßt sich für die einzelnen Grundkrankheiten eine bestimmte Todesart nicht festsetzen. (Es sei auf die interessante Arbeit im Original verwiesen.) P.

Share-Jones, Vergleichend-anatomische Betrachtung von Polydaktylie als Ausdruck der Beziehungen der verschiedenen Spezies. (The Veterinary Journal, März 1911.)

Verf. beschreibt zwei Fälle von Polydaktylie beim Fohlen unter Beigabe von Photographien und schematischen Zeichnungen. P.

A. Ferlini, Pathologisch-anatomische Beiträge zur Kenntnis des Kropfes und der Schilddrüsentumoren bei den Haustieren. (La Clinica Veterin., 34. Jahrg., Nr. 3.)

Verf. gibt neben sehr umfassender Literaturzusammenstellung eingehende Beschreibung zweier von ihm selbst beobachteter und histologisch untersuchter Fälle. P.

U. Maggi, Lipo-Fibromyom des Uterus bei einer Hündin. (La Clinica Veterin., 34. Jahrg., Nr. 2.)

Beschreibung, insbesondere des histologischen Bildes, mit Photographien. P.

E. H. Stent, Hämaturie, veranlaßt durch Sarkom des Ovariums und der Niere. (The Veterinary Journal, März 1911.)

Eine ältere Stute zeigte während zweier Jahre Anfälle von Hämaturie, die ohne Behandlung wieder verschwanden. Durch Untersuchung per rectum wurde ein großer Tumor in der Lumbalregion festgestellt, der sich nach der Tötung des Tieres als Sarkom des Ovariums erwies, das auf das linke Nierenbecken übergegriffen hatte. P.

Vogt, Ein Fall von generalisierter Sarkomatose beim Pferde. (Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, 1911, 21. Jahrg., S. 181.)

Der Fall betrifft einen etwa zwölf Jahre alten, mittelmäßig genährten, etwas angestrengt atmenden Blauschimmelwallach.

An der rechten Seite der Schwanzrübe eine 8 cm im Durchmesser betragende, oberflächlich zerklüftete Geschwulst. Ergriffen waren beide Lungenflügel, Lungenlymphdrüsen, Herz, Dünndarmschleimhaut, Nieren, Nebennieren, Milz, Leber, Netz, fast sämtliche Organ- und Körperlymphdrüsen, Muskulatur. Spindelzellensarkom. K.

Zschocke, Multiple Myxofibrome beim Rinde. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 165.)

Auf der Serosa der Bauchhöhle und deren Organe massenhaft kleine Geschwülste, in ihrer Gesamtheit ähnlich einer Serosentuberkulose. Vereinzelte Geschwülste in Bauch-, Zwischenrippen- und Brustmuskeln. K.

Hedrén, Die Ätiologie der Angiomatosis der Rinderleber. (Archiv f. wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde, Bd. XXXVII, Heft 3.)

Nach einer von Schütz verfaßten kritischen Zusammenstellung der einschlägigen Literatur gibt Verf. die Resultate seiner Untersuchungen, die dahin zusammenzufassen sind, daß die Teleangiektasia hepatis disseminata beim Rinde eine durch einen Hyphomyzeten verursachte mykotische Erkrankung ist. P.

Zschocke, Chronische Myositis beim Rinde. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 165.)

Die gesamte Skelettmuskulatur eines älteren Ochsen zeigte sich fleckig, teilweise diffus gelbgrau, derb. Mikroskopisch: vermehrtes intramuskuläres Bindegewebe, körniger bzw. scholliger Zerfall des Muskelschlauchinhaltes. Fettfärbung in der zerfallenen kontraktilen Substanz bei Sudan III-Färbung. K.

Reibel und Leblanc, Fall von serofibrinöser Perikarditis beim Pferde. (Bulletin de la Soc. des sc. vét. de Lyon, März-April 1910.)

Eine 18—20 Jahre alte Stute zeigte seit einigen Wochen Störungen, welche auf Erkrankung der Leber und des Herzens bezogen wurden. Die Erscheinungen wurden schwerer, das Pferd ging ein. Bei der Zerlegung fand sich eine Perikarditis mit Ansammlung beträchtlicher Flüssigkeitsmengen. Die beiden Blätter des Epikards waren verwachsen durch dicke, massige fibrinöse Membrane. Daß es sich um Tuberkulose gehandelt habe — wie Verf. annehmen —, ist nicht wahrscheinlich. P.

Steffani, Furunkulose des Pferdes. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 66.)

Monatelange erfolglose Behandlung. Spaltung der Abszesse, Auskratzen und Höllensteinätzung. Nachbehandlung mit Parisol,

Lysol, Kreolin, Sublimat, Xeroform, innerlich frische Bierhefe. Beginn an den Lippen; Auftreten einzelner, scheinbar harmloser, kleiner, erbsengroßer Abszesse. Nach Wochen ausgebreitete Furunkulose mit walnußgroßen Abszessen am Kopf. Kehlgangslymphdrüsen ebenfalls betroffen. Zuweilen unförmliche Schwellung des Kopfes wie bei Morbus maculosus. Kein Übergang auf andere Pferde, jedoch auf die Wärter. K.

Eichhorn-Reiche, Zwei Fälle von Alopekie des Pferdes. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 68.)

Ohne bekannte Ursache mit Eintritt des Haarwechsels (März) fast vollständiges Ausgehen der Deckhaare unter starker Schuppenbildung, am Kopf und Hals anfangend. In einigen Wochen völlige Heilung des jungen dänischen Wallach. Spirituöse Waschungen. — Pferd bekam wegen Kolik versehentlich statt Natr. sulfuric. 1 kg Soda. 14 Tage später Eintritt des Haarausfalls. Ebenfalls in einigen Wochen Heilung. K.

F. Habacher, Acanthosis nigricans beim Hunde. (Monatsh. f. prakt. Tierhlkde., Bd. XXI.)

Verf. kommt auf Grund von sieben untersuchten Krankheitsfällen zu dem Schlusse, daß die als Acanthosis nigricans oder Distrophie papillaire bekannte Krankheit des Menschen mit der ebenfalls als Acanthosis nigricans bezeichneten Erkrankung des Hundes identisch ist. Gemeinsam ist beiden die Lokalisation (Unterbrust, Bauch, Achselhöhlen, Zitzen), die Hypertrophie der Hautpapillen, die der Haut den Charakter des Rissigen, Zerklüfteten gibt, die Vermehrung des Pigments, welches die kranken Hautpartien dunkelgrau bis braun- oder blauschwarz färbt. Prognose ist ungünstig. Therapie: äußerlich: 2—3 %igen Salizylspiritus oder -Öl, innerlich: Arsenikpräparate (Salvarsan?). P.

E. Wyßmann, Über die unabhängig von der Geburt auftretenden gebärpareseartigen Erkrankungen bei Kühen. (Schweizer. Arch. f. Tierhlkde., Bd. LIII, Heft 2.)

An Hand verschiedener in der Literatur beschriebener und mehrerer selbst beobachteter Fälle führt W. aus, daß nicht nur die von der Geburt abhängigen, sondern auch die von der Geburt unabhängigen Fälle von Gebärparese als die Folge von Blutstauungen, und zwar im Euter oder im Verdauungstraktus angesehen werden müssen, die durch Einpumpen von Luft oder Sauerstoff ins Euter auf mechanischem Wege zum Ausgleich zu bringen sind. P.

Prietsch, Vertigo essentialis. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 68.)

Anfälle merkwürdigerweise fast nur auf einem lange in gerader Strecke hinführenden, mit gleichgroßen Eschen be-

setzten und teilweise hohe Lattengitter an der Südseite besitzenden Wege. Bei sonnigem Wetter und rascher Fahrt Anfälle öfters, auf freien Wegen nie. Bei Verwendung des fraglichen Holsteiners als Reitpferd Ausbleiben der Anfälle.

K.

Chirurgie.

Wilhelmi, Ein augenfälliger Erfolg mit Fibrolysininjektion. (Schweizer. Arch. f. Tierhlkde., 1911, Heft 2.)

Ein Pferd hatte infolge falscher Wundbehandlung in der Fesselbeuge einen fast eigroßen Tumor, welcher eine Bewegung des Tieres fast unmöglich machte. Nach wenigen Fibrolysininjektionen am Halse war der Tumor bis auf eine kleine Hautnarbe geschwunden und das Pferd wieder vollständig arbeitsfähig. Nicht alle Erfahrungen mit Fibrolysin lauten so günstig. Die widersprechenden Resultate sollten zur Prüfung in möglichst vielen Fällen Veranlassung geben, um zu einem abschließenden Urteile gelangen zu können. P.

Hengst, Fibrolysin. (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1911, Nr. 20.)

Bei einem Zwergaffenpintscher war nach Operation wegen Harnröhrenstein chronische fibröse Entzündung des Gewebes und eine $3^1/_2$ cm breite Verdickung in der Harnröhre entstanden. Kot- und Harnabsatz erfolgten unter starken Schmerzäußerungen des Tieres. Die Operationswunde hatte sich zu einer $^1/_2$ mm weiten Fistel mit trichterförmig eingezogenen Rändern umgewandelt. Jodbehandlung ohne Erfolg. Es wurde Fibrolysin teils subkutan am Unterschenkel, teils in das verdickte Gewebe injiziert mit dem Resultate, daß die Verdickung völlig verschwand, die Fistel zuheilte und der Harn- und Kotabsatz völlig normal wurde.

Ein Jahr später kam dasselbe Tier wegen zwei neugebildeten Strikturen der Harnröhre in Behandlung. Dieses Mal hatten die Fibrolysininjektionen keine vollständige Heilung, jedoch bedeutende Besserung zur Folge. P.

A. Révécz, Die Behandlung des Pferdetyphus (Morbus maculosus) mit Fibrolysin. (Allatorvosi Lapok, 1911, Nr. 16.)

Bei einem schweren Falle von Pferdetyphus (Morbus maculosus) wurde Fibrolysin mit Erfolg angewandt. Diät und Aufenthaltsort des Pferdes unverändert; andere Behandlung nicht eingeleitet. Die Blutergüsse verschwanden. Schwellungen der Extremitäten gingen zurück. Nebenerscheinungen traten nicht auf. Besserung des Appetites, des Pulses und der Herztätigkeit wahrnehmbar. Autor schreibt die günstige Wirkung

einzig und allein dem Fibrolysin zu und fordert zu weiteren Versuchen auf. P.

Norman Meyers, Bruch des Zahnfortsatzes bei einem Rennpferde. (The Veterinary Journal, März 1911.)

Pferd blieb nach dem Sturze bewegungslos liegen. Der Zahnfortsatz des zweiten Halswirbels war zersplittert. Die Knochensplitter waren in die Medulla eingedrungen. P.

A. Gofton, Beckenbrüche. (The Veterinary Journal, März 1911.)

Bei Pferden und Rindern beobachtet man häufig Bruch des äußeren Winkels des Ilium, anderer Teile des Beckens mehr oder minder selten. Die Symptome des Beckenbruches wechseln mit dem Sitz; sie sind meist heftig bei Bruch der Pfanne und des Darmbeins, gelind bei Bruch des Scham- oder Sitzbeines. Gewisse Bedeutung für die Diagnose gewinnt die oft zu beobachtende leichte ödematöse Schwellung im Bereich des Skrotums oder der Mamma und des Perineums. Behandlung der Beckenbrüche, soweit sie nach Sitz und Beschaffenheit nicht als aussichtslos zu bezeichnen sind, ist in ein Wort zusammenzufassen — Ruhe. P.

Kettner, Über die Ergebnisse des perforierenden Nadelbrennens. (Zeitschr. f. Veterinärkunde, 23. Jahrg., Heft 1.)

Mit der Schilderung verschiedener Fälle chronischer Lahmheiten infolge von Sehnenentzündungen, Exostosen u. a, weist K. nach, daß das perforierende Nadelbrennen sich gut bewährt und dem Strichbrennen gegenüber den Vorzug verdient. P.

Freise, Über perforierendes Nadelbrennen. (Zeitschr. f. Veterinärkunde, 23. Jahrg., Heft 1.)

Verf. berichtet über vier Fälle (chronische Sehnenentzündung, Schale und Spat), in denen mit Anwendung des perforierenden Nadelbrennens Heilung erzielt wurde. P.

Lechle, Zur Operation des Nabelbruches der Fohlen. (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 54. Jahrg., Nr. 42.)

Ein kegelkugelgroßer Nabelbruch wurde in Rückenlage des Fohlens reponiert, durch den Grund des Bruchsackes wurde ein Flessascher Scheidenverschluß gelegt und der Sack durch eine Schnur zwischen Bauchwand und Flessaschem Draht abgebunden. Nach zwei Wochen fiel der Bruchsack ab. Wundfläche wurde mit Tannoform behandelt. P.

Gangloff, Behandlung des Stelzfußes bei älteren Pferden. (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 54. Jahrg., Nr. 49.)

Nach Vorbereitung des Operationsfeldes mittels Sublimatverbänden wurden zahlreiche Punkte in die kranke Sehne ge-

brannt. Die Brennöffnungen wurden mit Jodoform-Kollodium bedeckt, darüber wurde ein trockener Verband gelegt. Nach sechs Wochen Heilung. P.

Ott, Ein Fall von Zuckfuß. (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 54. Jahrg., Nr. 11.)

Ein Pferd zeigte nach einem tiefgehenden Kronentritt Lahmheit, später den sog. Hahnentritt. Als im Bereiche der erkrankten Partie ein Stück Hornwand abgetragen worden war, zeigte sich eine haselnußgroße Neubildung, die durch eine Brücke mit den Papillen verbunden war, am Kronenbein Druckusur. Die Zuckbewegung verschwand, Heilung per primam. P.

Schaller, Behandlung der Gallen. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 84.)

Besonders gut bei Sprunggelenksgallen Jodvasogen und Ugt. hydrargyr. āā. Tägliches einmaliges Einreiben bis Ausschwitzung entsteht. Nach dem Abfall der Schorfe neues Einreiben bis zum Rückgange der Gallen. Verwendung der Pferde. K.

Zietzschmann, Strahlkrebsbehandlung. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 72.)

Dänische Methode von Liénaux gut. Gründliche Beschneidung von Huf und Strahl, dickes Bepudern der erkrankten Teile mit Salizylsäure, Kompressionsverband (bei nicht zu starkem Nässen acht Tage, sonst kürzere Zeit liegen lassen). K.

Gangloff, Behandlung der Karpalbeule beim Rind. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 54. Jahrg., Nr. 49.)

Die seröse Entzündung der Sehnenscheide des Zehenstreckers behandelte G. durch Einstich, Druckmassage, 2malige Injektion Lugolscher Lösung und Teerverband. Vollkommene Heilung. P.

Schricker, Zwei Fälle von Tragsacktorsion bei Kühen im Anschluß an Niederstürzen. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 138.)

In dem einen Falle brach eine hochträchtige Kuh durch den verfaulten Stallboden durch und stürzte in die Stallgrube. In dem zweiten Falle stürzte eine Kuh einen ca. 10 m hohen Hügel hinab. K.

Günther, Die Chloroformnarkose bei Schweinen. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 54. Jahrg., Nr. 22.)

In drei Fällen wurde zwecks Operation mittels 40—60 g Chloroform genügend tiefe Narkose ohne irgend welche unangenehme Nebenerscheinungen erzielt. P.

Therapie, Pharmakodynamik.

Mühsam, Jothion in der Laryngologie. (Therapie der Gegenwart, 1910, Nov.)

An Stelle der Lugolschen Lösung benutzt M. Jothion 2,0, Glyzerin ad 50,0 mit gleichem Effekt. K.

Kränzle, Zur Wirkung des Jodipins. (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 54. Jahrg., Nr. 50.)

Bei einem im Anschluß an Druse an metastatischer Pneumonie mit stinkendem Nasenausfluß erkrankten Pferde injizierte K. 2mal mit mehrtägigem Zwischenraum 50 g einer 25 % igen Jodipinlösung. Nach etwa drei Wochen war das Pferd wiederhergestellt. P.

Kuhn, Ekzembehandlung. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 87.)

Paste aus Tumenol 10,0, Zinc. oxydat., Amyl. āā 25,0, Naphthalan ad 100,0. K.

Deich, Behandlung des Ekzems der Pferde und Hunde. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 85.)

Naphthalan, Ichthyolvasoliniment und Glyzerin āā. K.

Da Cunha, Behandlung von Ekzem durch Injektion von Kollargol. (The Veterinary Journal, Bd. LXVII.)

Ein über $1^1/_2$ Monate bestehendes, erfolglos behandeltes Ekzem bei einem Hunde verschwand nach etwa drei Wochen währender Behandlung, als Verf. 1 % ige Kollargollösung intramuskulär und lokal angewandt hatte. Zur Einspritzung gelangten je 3 ccm der Lösung jeden zweiten Tag. P.

Choksy, Magnesiumsulfat bei Erysipel. (Nach einem Ref. der Deutschen med. Wochenschr., 1911, S. 420.)

Auflegen feucht zu haltender, mit einer gesättigten wässerigen Lösung des Salzes getränkter Gazeplatten. K.

Werner, Erfahrungen mit Cycloform als Lokalanästhetikum. (Münchn. med. Wochenschr., 1910, S. 2004.)

Bei Ekzemen, schmerzhaften Wunden, Rhagaden usw. indiziert. Pulver oder 5—10 % ige Salbe oder nach folgendem Rezept:

Cycloform	32,50
Naphtalan	225,0
Lanol. anhydric.	175,0
Ol. Olivar.	97,50
Zinc. oxydat.	100,0
Acid. boric.	50,0

K.

Cycloform, ein neues örtliches Betäubungsmittel. (Pharmazeutische Zentralhalle, 1911, Nr. 5.)

Als granulationsbeförderndes und schmerzlinderndes Pulver bei Brand- und sonstigen Wunden, schmerzhaften Granulationen usw., auch 5—10 %ige Salbe. K.

Prietsch, Behandlung der perniziösen Anämie des Pferdes und des Schafes. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 83.)

Sichtbare Besserungen durch Atoxyl in 10 %iger Lösung. Pferde täglich 5—10 ccm subkutan, Schafe entsprechend weniger. K.

Sitzungsberichte.

Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin, Sitzung vom 10. April 1911.

1. Berichterstattung des Vorsitzenden, Herrn Professor Regenbogen, über die Verhandlungen des deutschen Veterinärrats in Hamburg.

2. Vortrag des Herrn Professor Dr. Kärnbach über „Die Strahlfäule des Pferdes, ihr Wesen, ihre Ursachen und ihre Behandlung".

Der Vortragende schildert an der Hand eines reichen Demonstrationsmaterials das anatomische Bild der Strahlfäule von ihren ersten Stadien bis zu den ausgebildetsten Formen. Er zeigt, daß die Strahlfäule mit einer Veränderung der jüngsten Zellschichten des Hornstrahles beginnt. Die Zellen zerfallen hier zu einer schmierigen, käsigen Masse, so daß, wie an einzelnen Präparaten zu ersehen war, sich mitten im Hornstrahl Spalträume bilden, die an keiner Stelle mit der Außenwelt in Verbindung stehen. In anderen Fällen sind die Hornzellen in ihrer anatomischen Beschaffenheit und in ihrem Aussehen verändert und erst unter dem Einfluß chemischer Ursachen zerfallen. Die Auflösung des Hornstrahles geht stets parallel der Richtung des Fleischstrahles vor sich.

Auf Grund seiner anatomischen und klinischen Studien führt Redner das Zustandekommen der Strahlfäule darauf zurück, daß infolge Mangels an Bewegung, unzweckmäßigen Hufbeschlages und Zwanghufes eine Anämie der Strahlhaut bedingt wird und hierdurch eine Störung der Hornzellenproduktion erfolgt.

Die Therapie hat in erster Linie dafür zu sorgen, daß die Blutzirkulation im Hufe möglichst angeregt und damit die Bildung eines gesunden Hornstrahles gefördert wird. Deshalb sorge man für tägliche, mehrstündige Bewegung und Berührung des Hornstrahles mit dem Erdboden durch zweckmäßigen Be-

schlag. Bei Zwanghuf und Strahlfäule heile man erst den Zwanghuf und scheue sich nicht, wegen der Strahlfäule den Huf zunächst gründlich zu erweichen. Gegenüber diesen beiden Hauptpunkten der Therapie ist die örtliche Behandlung bisher zu sehr in den Vordergrund gestellt worden. Vortragender hält die oft empfohlenen Maßnahmen für fehlerhaft, alles lose Horn zu entfernen und starke Ätzmittel anzuwenden, weil hierdurch das Leiden oft noch verschlimmert wird. Man soll nur die Fäulnisherde freilegen und gelind austrocknende Mittel anwenden.

In der Diskussion bestätigt Herr Eberlein die Beobachtungen des Referenten, stimmt auch dessen Ansicht bezüglich der Ursache des Leidens bei, soweit sie das ätiologische Moment der Strahlfäule im unzweckmäßigen Hufbeschlag und Mangel an Bewegung, in der Anämie des Strahles, sieht. Daß Zwanghuf durch Strahlfäule hervorgerufen werden kann, erscheint ihm sicher. Beim Beschlag strahlfauler Hufe sei das Hauptaugenmerk auf das richtige Ausschneiden der Trachtenecken (keilförmiges Aushauen) und die Anwendung sonstiger Mittel zur Freilegung des Strahles zu richten. — Herr Töpper rät, schon bei den Fohlen die Trachten so weit herunterschneiden zu lassen, daß der Strahl den Erdboden berührt. Nach seiner Erfahrung bilden sich dann weite Hufe aus mit gutem Strahl und ohne Strahlspalte. Preßler.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Karl Dammann, Dir. der T. Hochsch. in Hannover, der Rote Adlerorden II. Kl. mit Eichenlaub, dem T. W. Kern in Ober-Ingelheim a. Rh. die Landw.-Dienstauszeichnung I. Kl., dem Schlachthofdir. J. Hillmann in Beuthen (O.-Schles.) der Kgl. Kronenorden IV. Kl., dem Oberstabsvet. a. D. Louis Reinicke, bisher im Feldart.-Regt. Nr. 25, der Kgl. Kronenorden III. Kl.

Ernennungen: Dr. Ludwig Wörner in Rottweil zum stellvertr. Oberamts-T. in Göppingen, Dr. Otto Bossert in Ühlingen zum Schlachthofverwalter in Lörrach (Baden), Dr. Wilh. Mugler zum Leiter des Fleischschauamtes und Gemeinde-T. in Lugau i. S., G. Poth zum Assist. an der Klinik für kl. Haust. der T. Hochsch. in Dresden; die T. Karl Hemprich, Alfred Zörner, Hermann Nitzschke, Dr. Adolf Meyer, Norbert Friedemann def. zu Kr.-T. in Hoya, bzw. Neustettin, bzw. Lüchow, bzw. Melsungen, bzw. Heiligenstadt; Dr. Degen-Kahla zum Reg.-T. in Deutsch-Südwestafrika, Joh. Bauer aus Lanband zum Reg.-T. in Kamerun, Oskar Münchgesang-Hötensleben zum Reg.-T. in Deutsch-Ostafrika; Jesse in Rummelsburg (Pomm.) zum Schlachthausdir., Paul A. Leue in Pankow bei Berlin zum Schlachthofdir. in Wittstock a. Dosse, Alfred F. Horn in Leipzig zum 1. Schlachthaus-T. in Halle a. S., Dr. Brenner zum städt. T. in Freiberg i. S.

Versetzt: Die Kr.-T. Brauer von Putzig nach Schönau a. K., Dr. Bohtz von Tuchel nach Putzig.

Verzogen: T. Dr. Paul Sachweh, bisher in Bergheim (Bez. Köln), nach Budapest als Bakt. am Jenner-Pasteur-Institut, Friedrich Philipp von Pfullendorf nach Pforzheim, Max Liebert von Bühl als Assist. des Großh. Bez.-T. nach Pfullendorf, Dr. Gottlieb Sauter von Radolfzell nach Freiburg, Dr. Kurt Albert von Charlottenburg nach Mogilno, Theodor Becker von Königsberg nach Schöneberg a. d. Weichsel, Wilh. Boedecker von Lehrte nach Northeim (Hann.), Paul Grommelt von Berlin als Assist. des Kr.-T. nach Johannisburg (Ostpr.), Dr. Harm Hagena von Wiesbaden nach Buterhusen (Post Dorumersiel, Ostfriesl.), Dietrich Hammermann von Gandersheim nach Weimar, Dr. Paul Heinke von Dresden als Assist. des Bez.-T. nach Großenhain (Sachs.), Dietrich Küst von Berlin als Assist. des Kr.-T. nach Flatow (Westpr.), Dr. Reinhold Merz von Gießen als Assist. des Kr.-T. nach Bad Homburg, Willy Ruthenberg von Allenstein nach Bochum (Schlachthof), Dr. Rudolf Schenk von Unterschlüpf bei Lauda nach Mannheim (Schlachthof), Dr. Hugo Schneider von Saalfeld als Assist. des Bez.-T. nach Arnstadt i. Thür., Peter Tüxen von Hannover nach Walsrode (Hann.), Dr. Richard Wilke von Osterode nach Ratzeburg, Arthur Winter von Annendorf nach Greußen i. Thür., Dr. Walther Meyer von Glogau nach Liegnitz.

Niederlassungen: Dr. Seibert in Mainz, Dr. Hans Hepke-Weimar in Vacha (Sachs.-W.-E.), Vater-Mohrungen in Ost-Großefehn (Ostfriesl.).

Examina: Das Examen als beamteter Tierarzt in Preußen haben bestanden: Dr. Hans Bussenius, Assist. an der T. Hochsch. in Hannover, Dr. Max Hafemann in Leipzig, Dr. Georg Heßler in Gerdauen (Ostpr.), Dr. Erich Hieronymi, Assist. am Vet.-Inst. der Univ. in Breslau, Dr. Karl John, 1. Assist. an der Vet.-Klinik der Univ. in Leipzig, Marstall-T. Obervet. a. D. Hermann Laabs in Berlin, Dr. Ferdinand Mette, Assist. an der T. Hochsch. in Berlin, Dr. Bruno Riegel in Bernburg (Anhalt), Wilh. Schöttler in Stade, Dr. Franz Sokolowski in Berlin.

Promotionen: Wilhelm Dihlmann aus Winsheim, Hans Eichler in Stuttgart, Alfons Maag in Hayingen, Otto Schiele in Lorch, Fritz Schöttle in Weißenhorn zum Dr. med. vet. in Stuttgart.

Approbationen: Max Ballweg aus Karlsruhe, Georg Hübener aus Blankenheim, Georg Rudau aus Tiegenhof, Kurt Wermbter aus Pr.-Holland in Berlin; Christian Leupold aus Sparneck in Stuttgart.

In der Armee: Preußen: Die Untervet. bei der Mil.-Vet.-Akad. mit Wahrn. offener Vet.-Stellen beauftr., unter gleichz. Vers. zu diesen Truppenteilen: Kunke beim Feldart.-Regt. Nr. 34, Rathsmann beim Feldart.-Regt. Nr. 67, Dr. Berger beim Feldart.-Regt. Nr. 15, Martin beim Feldart.-Regt. Nr. 44.

Versetzt: Untervet. Dr. Rudolf Bailer vom Feldart.-Regt. Nr. 76 zum Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 5 in Mülhausen i. E.

Todesfälle: Kr.-T. Ludwig Uhde in Gandersheim, Oberstabsvet. Adolf Herm. Krüger in Riesenburg, Schlachthofinsp. Benedikt Gunkel in Mewe a. Weichsel (Westpr.), Distr.-T. Armin Köhler in Fladungen (Unterfr.).

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 1. Juli 1911. Nr. 13.

Referate.

Infektionskrankheiten.

Bartolucci, Bazillenträger und Insekten im Kampfe gegen die Infektionskrankheiten. (Il Nuovo Ercolani, 16. Jahrg., Nr. 1—3.)

Besprechung der verschiedenen Insekten, ihrer Bedeutung für die Ausbreitung der Infektionskrankheiten und ihre Bekämpfung. P.

Panisset, Vaginalitis nach Intraperitonealimpfung beim männlichen Meerschweinchen. Wert der Straußschen Methode. (Rev. gén. de méd. vét., Bd. 15, S. 561.)

Verf. prüfte die Frage nach der Spezifität der Vaginalitis beim intraperitoneal geimpften Meerschweinchen für Rotz. Nach seinen Versuchen sind auch andere pathogene Keime, sogar in abgetötetem Zustande fähig, eine Vaginalitis hervorzurufen. Der Straußschen Methode kommt somit eine spezifische Bedeutung für die Rotzdiagnose nicht zu. P.

Hoogkamer, Über die Tierseuchenbekämpfung im Felde, speziell über die Bedeutung des Malleins für die Diagnose des Rotzes. (Monatsh. f. prakt. Tierheilkunde, Bd. 21, Heft 5—6.)

Verf. hält auf Grund jahrelanger Erfahrungen die Anwendung des Malleins zur Erkennung der Rotzkrankheit als das zurzeit wertvollste Mittel in der Bekämpfung der Krankheit im Felde. P.

A. Todd, Druse. (Journ. of comp. Path. and Ther., Bd. 23, Nr. 3.)

Verf. bespricht Pathogenese, klinischen Verlauf, die bisherigen Maßnahmen in der präventiven und kurativen Behandlung der Krankheit, insbesondere die Immunisierungsversuche und Serumtherapie; weiter berichtet er über Herstellung eines Vakzins und die damit erzielten, angeblich sehr befriedigenden Ergebnisse. P.

H. Laabs, Vergleichende Untersuchungen über den Streptococcus equi und andere pathogene Streptokokken. (Zeitschr. f. Veterinärkde., 22. Jahrg., S. 38.)

Die Drusestreptokokken lassen den anderen zur Untersuchung benutzten Streptokokkenstämmen gegenüber gewisse Eigentümlichkeiten erkennen, insbesondere bei der Züchtung

in Bouillon und Serumbouillon und bei dem Obduktionsbilde geimpfter weißer Mäuse. P.

G. Roncaglio, Experimentalbeitrag zur Opsonin- und Phagozytenmethode. (Arch. Scientifico, 9. Jahrg., Nr. 1—4.)

R. beschreibt die genannten Methoden und schildert die Ergebnisse seiner eigenen Untersuchungen, die sich vornehmlich auf die Druse der Pferde beziehen. P.

Albrecht, Über einige Eigenschaften des Streptococcus equi. (Zeitschr. f. Veterinärkde., 22. Jahrg., Heft 10.)

Im Eiter der abszedierten Kehlgangslymphdrüsen drusekranker Pferde findet sich lediglich der Strept. equi. Während zwölf Tagen im Dunkeln bei — 4 bis — 14° C gehaltener Druseeiter erwies sich für Mäuse vollpathogen. Mit dem gleichen Eiter beimpfte Bouillonröhrchen zeigten gutes Wachstum. Auf Blutagarplatten typische Hämolyse. Im Nasenschleim gesunder Pferde konnte A. den Streptokokkus nicht nachweisen. P.

Cinca und Stoicescu, Bakteriologischer Nachweis von Milzbrand in der Haut. (Journ. of trop. veter. science, Bd. 5, Nr. 2.)

Im Inneren der Milzbrandkadaver geht der Milzbrandbazillus infolge der Einwirkung von Fäulnis relativ schnell zugrunde, dagegen hält er sich längere Zeit in den Hautkapillaren lebensfähig, wo er auch die für Sporenbildung günstigen Bedingungen findet. Hier gelingt der Nachweis häufig noch nach langer Zeit. P.

U. Mello, Die präzipitierenden Antikörper in der Diagnose der Rindertuberkulose. (Archivio Scientifico, 9. Jahrg., Nr. 1—4.)

Die Präzipitationsreaktion bei der Tuberkulose besitzt keine Spezifität; sie kann in Fällen von Tuberkulose fehlen und positiv ausfallen, wenn auch sicher keine Tuberkulose vorliegt. P.

Glässer, Untersuchungen über die Schweineseuche mit besonderer Berücksichtigung ihrer Ätiologie und Pathologie. (Deutsche Tierärztl. Wochenschr., 1910, Nr. 46 bis 47.)

Die Existenz einer von der Schweinepest unabhängigen Schweineseuche ist erwiesen. Die Ursache ist der Bac. suisepticus unter Voraussetzung einer gewissen Prädisposition. P.

Dammann und Stedefeder, Untersuchungen über Schweinepest. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilkde., Bd. 36, Heft 4—5.)

Die mit dem Namen Schweinepest belegten Erkrankungen haben nicht alle die gleiche Ursache; es gehen vielmehr unter

diesem Namen mindestens zwei ätiologisch verschiedene Krankheiten einher, von denen die eine durch ein filtrierbares Virus, die andere durch den Bac. suipestifer hervorgerufen wird. Mit letzterem konnten die Verf. ein Serum herstellen, das gegen die Infektion mit diesem wirksam schützte. Auch als Heilserum leistete es gute Dienste. Das Ganssche Schweinepestserum (neu) hatte keinen Erfolg. P.

G. Lignières, Argentinische Schweinepest. (Arch. Scientifico, 8. Jahrg., Nr. 11—12.)

L. hat den Nachweis erbracht, daß in Argentinien eine durch den Bac. suipestifer hervorgerufene, unter den typischen Erscheinungen der Schweinepest auftretende, sehr ansteckende und schwer verlaufende Seuche vorkommt. P.

J. Müller, Über die Ausscheidung virulenter Hühnercholerabakterien bei durchseuchten Tieren. (Inaug.-Dissert., Bern 1910.)

Fütterung großer Mengen von hochvirulentem Hühnercholeramaterial wurde von Geflügel mit geringen Ausnahmen gut vertragen. Nach 24—30 Stunden waren die verfütterten Cholerabazillen im Verdauungstraktus nicht mehr nachweisbar. Dagegen wurden noch vier Monate nach Fütterung virulente Bazillen durch den Harn ausgeschieden. In den Organen fanden sich noch sechs Monate nach Fütterung infektionsfähige Geflügelcholerabazillen. P.

Ph. B. Hadley, Anwendung der Karbolsäure bei Geflügelcholera. (Zentralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 57, Heft 5.)

Verf. berichtet über seine Versuche, nach denen durch wiederholte subkutane Injektionen von 5 % iger Karbolsäure mit Geflügelcholera infizierte Hühner vor dem Tode geschützt wurden, während die Kontrolltiere eingingen. P.

Bordet und Fally, Der Erreger der Geflügeldiphtherie. (Ann. de l'Inst. Past., Bd. 24, S. 563.)

Die Isolierung des von den Verf. bereits früher beschriebenen Bakteriums, eines sehr feinen Mikrokokkus, ist schwierig, gelingt aber nach Verimpfung von Rachenmembran in die Nickhaut eines Huhnes und Übertragung eines verriebenen Stückchens hiervon auf den von Bordet und Gengou für den Erreger des Keuchhustens angegebenen Kartoffel-Glyzerin-Blutagar. P.

Plehn und Mulsow, Der Erreger der Taumelkrankheit der Salmoniden. (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 59, Heft 1.)

Unter dem Namen Taumelkrankheit beschrieb Hofer im Jahre 1893 eine eigentümliche Forellenkrankheit, deren Erreger

er für Sporozoen hielt. Die Verf. haben nunmehr festgestellt, daß der Parasit, dem sie den Namen Ichthyophonus Hoferi beilegen, zu den niedrigsten Pilzen gehört und den Chytridinen nahesteht. P.

P. Krage, Untersuchungen über die Präputialblennorrhöe des Hundes. (Zeitschr. f. Inf.-, paras. Krankh. u. Hyg. d. Haust., Bd. 7, Heft 5—6.)

In 20 untersuchten Fällen fand sich in 75 % Streptococcus pyog. alb. und aur., in 20 % Streptococcus pyog., in 40 % Bact. coli comm., in 10 % Bact. coli immob. Ferner fand sich in 60 % der bereits früher von Friedberger isolierte Bac. haemoglobinophilus can. P.

G. Cao, Eine pathogene Sarzine. (Zentralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 57, Heft 5.)

Bei einer Kuh ohne Störungen des Allgemeinbefindens zeigte das Euter kleine Infiltrationsknoten. Milch leicht gelblich, klumpig, beinahe fadenziehend, zu schnellem Gerinnen neigend. Mikroskopische Untersuchung der Milch ergab reichliche Leukozyten und beträchtliche Mengen von Sarzinen, die sich als Sarcina lutea erwiesen. Tierversuche ergaben eine erhebliche Virulenz für Meerschweinchen, Kaninchen und weiße Mäuse, für Ratten war die Sarzine nur bei intraperitonealer Verimpfung von letalem Erfolge. Die Virulenz der Kulturen war nach Monaten verschwunden. Wahrscheinlich handelte es sich um eine gewöhnliche Sarcina lutea, die durch irgendwelche Umstände pathogene Eigenschaften erworben hatte. P.

P. Schlathölter, Über die perniziöse Anämie der Pferde. (Inaug.-Dissert., Bern 1910.)

Der Erreger der perniziösen Anämie der Pferde ist ein ultramikroskopisches, auf den gewöhnlichen Nährböden nicht züchtbares Virus, das im Blut und Harn der kranken Pferde sich findet und, auf gesunde Pferde übertragen, diese krank macht. Inkubation dauert bis zu drei Monaten. Auf andere Tiere ist das Virus nicht übertragbar. P.

Paul Behn, Infektion eines Kalbes mit Trypanosomen vom Typus des Trypanosoma Theileri mittels Blut von Kühen, in denen kulturell Flagellaten nachweisbar waren.

Bezugnehmend auf eine kurze, in Nr. 42 der „B. T. W.“, hier referierte Mitteilung, daß der Verf. bei einer Kuh, in deren Blut sich mehrere Monate lang Trypanosoma Franki kulturell nachweisen ließen, während der darauffolgenden Zeit, in der die fortgesetzten Kulturversuche stets negativ verliefen, ein auffällig großes Trypanosom fand, wird über Versuche berichtet,

den Zusammenhang dieses Riesentrypanosoms mit dem Trypanosoma Franki zu beweisen.

Der Versuch, zwei Kälber mit trypanosomenhaltigem Blute zu infizieren, mißlang im Juli und August. Dagegen verlief die im November nochmals bei einem dieser Kälber vorgenommene Impfung insofern positiv, als elf Tage später mikroskopisch nachweisbare Trypanosomen in der Blutbahn auftraten, die bis zum 1. Dezember sichtbar blieben. In den ersten Tagen zeigten sich überwiegend verhältnismäßig kleine schlanke Trypanosomen. Die später auftretenden großen Formen zeigten große Übereinstimmung mit dem eingangs erwähnten Riesentrypanosom. In den angelegten Kulturen wurden auch „typische Kulturtrypanosomen" nachgewiesen, wobei hervorgehoben wird, daß vor der Impfung kulturell keine Trypanosomen gefunden wurden. Hieraus zieht Verf. den Schluß, daß die verschiedenen Formen zusammengehören. Scheben.

Pathologie.

C. Lewin, Die bösartigen Geschwülste vom Standpunkt der experimentellen Geschwulstforschung dargestellt. (Monogr., Leipzig 1909 [W. Klinkhardt].)

Die bösartige Geschwulst ist die Folge des Zusammenwirkens von Vorgängen, die in einer wahrscheinlich durch Reizwirkung hervorgerufenen blastomatösen Umwandlung normaler Körperzellen ihren Ausgang nehmen und zwar unter Mitwirkung allgemeiner konstitutioneller Verhältnisse. Worauf indessen die Reizwirkung beruht, ist nicht gesagt. P.

B. Galli-Valerio, Stand unserer Kenntnisse über die Ätiologie des Rhinoskleroms. (Zentralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 57, Heft 6.)

Das Rhinosklerom ist eine infektiös-kantagiöse Erkrankung, veranlaßt durch den Bacillus pneumoniae oder B. rhinoscleromatis oder B. ocaenae. Es entwickelt sich wahrscheinlich nur auf einem ganz besonders disponiertem Gewebe. P.

F. Blumenthal, Die Infektiosität der bösartigen Geschwülste. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbild., 1910, Nr. 12.)

Der Krebs ist auf zelluläre Infektion zurückzuführen, und die Transplantation ist eigentlich Infektion. Außer den anorganischen kommen organische Reize für die Entstehung der Geschwülste in Betracht. Es handelt sich jedenfalls um verschiedene Lebewesen, die gelegentlich Tumoren erzeugen oder als Zwischenwirte den Infektionsstoff übertragen. P.

A. Borrel, Intrazelluläre Elemente im Sarkom. (Compt. rend. Soc. de Biolog., Bd. 58, S. 584.)

B. beobachtete nach Beizung und nachfolgender Färbung der Sarkomzellenausstriche in den Zellen Haufen von mikrokokkenähnlichen Körperchen. Über die Natur dieser Gebilde äußert sich Verf. nicht. Hierüber wird erst eine etwa gelingende kulturelle Züchtung Aufschluß geben können. P.

G. Chierici, Beitrag zur Histogenese des Primärkarzinoms der Lunge. (Il Nuovo Ercolani, 16. Jahrg., Nr. 6—7.)

Beschreibung eines Lungenkarzinoms beim Hunde, dessen Zellelemente sich als große, runde oder mehrseitige Epithelzellen charakterisieren. P.

A. Galli, Karzinom am Halse eines Hundes. (Il Nuovo Ercolani, 16. Jahrg., Nr. 14—15.)

Innerhalb von zwei Monaten hatte sich an der linken Halsseite des Hundes eine stark faustgroße Geschwulst gebildet, die, durch Operation entfernt, als Karzinom sich erwies. P.

R. Galli, Hodentumor bei einem Maulesel. (Il Nuovo Ercolani, 16. Jahrg., Nr. 9—10.)

Beschreibung eines Hodentumors beim Maulesel, der durch Operation entfernt wurde. Gewicht 2300 g. Mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um ein kleinzelliges Rundzellensarkom handelte. P.

Rous Peyton, Übertragbare Neubildung bei Vögeln. Sarkom des Haushuhns. (Jour. of exp. Med., Bd. 12, S. 966.)

Bei einer Henne der Plymouth-Rockrasse wurde ein Spindelzellsarkom gefunden, das nur auf Hühner der gleichen Rasse durch Transplantation übertragbar war. Die Geschwulst wuchs schnell. P.

Parasitologie.

G. Guerrini, Über die sogenannte Toxizität der Zestoden. (Zentralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 57, Heft 6.)

Die zerriebenen, in 0,5 % Kalilauge aufgelösten Zestodenleiber liefern das Nukleoproteid durch wiederholtes Ausfällen mit 1 % Essigsäurelösung. Das gelöste Nukleoproteid wurde in verschiedenen, zum Teil großen Mengen, Hunden, Kaninchen und Meerschweinchen eingespritzt. Abgesehen von geringen lokalen, auf mechanische Wirkung der Einimpfung zurückzuführenden Störungen, hat die Einspritzung des Nukleoproteids in keinem Falle Erscheinungen hervorgerufen, welche die An-

nahme einer auch nur leichten und vorübergehenden toxischen Wirkung nahegelegt hätten. P.

G. Bussano, Untersuchungen über die Wirkung verschiedener Parasiten-Extrakte auf die Zahl und das Verhältnis der roten und weißen Blutkörperchen. (La Clinica Veterin., 33. Jahrg., Nr. 47—49.)

Die Injektionen kleiner Mengen von Extrakten oder von Nukleoproteiden aus Distomen, Askariden und Tänien üben keinen merklichen Einfluß auf die Zahl der roten und weißen Blutkörperchen, dagegen vermindern wiederholte große Mengen beide Elemente in geringem Grade. P.

A. Gaule, Beitrag zur Kenntnis der Echinokokken im Herzen. (Il Moderno Zooiatro, 1910, Nr. 12.)

Ein vor einem schweren Lastwagen auf schlechtem Wege plötzlich tot zusammengestürzter Ochse zeigte neben leichtem Milztumor keinerlei krankhafte Veränderungen bei der Autopsie, bis auf einen in der Wand des linken Ventrikels befindlichen Echinokokken. P.

U. Mello, Beitrag zum Studium der Distomatosis. (Arch. Scientifico, 8. Jahrg., Nr. 11—12.)

Im Blute von an Distomatose leidenden Tieren finden sich spezifische Körper, welche die hetero- und isolytische Fähigkeit beeinflussen, auf gesunde Schweine übertragen, rote Blutkörperchen zerstören können. P.

D. Zibordi, Über die Blut-Filariosis des Hundes. (La Clinica Veterin., 33. Jahrg., Nr. 44—46.)

Die Filariosis des Hundes wird verursacht durch die Filaria immitis, deren Larven von Grassi und Noè in Anopheles claviger gefunden wurden. P.

Berger, Vorkommen des Akarusausschlages beim Pferde. (Zeitschr. f. Veterinärkunde, 23. Jahrg., Heft 4.)

Durch Verwendung des Putzzeuges wurde Akarus von einem Jagdhunde auf das Pferd desselben Besitzers übertragen. P.

Biermann, Heilung des Akarusausschlages bei einem Hunde durch Ozon in Verbindung mit Elektrizität. (Zeitschr. f. Veterinärkunde, 23. Jahrg., Heft 4.)

Verf. erzielte durch lokale Verwendung eines Ozonstromes während 10—15 Minuten täglich, wobei der Hund auf einer Schwachstromplatte sich befand, nach zehn Tage währender Behandlung vollständige Abheilung der eiterigen Akaruspusteln. P.

Die Dasselfliege und die Stare. Ein kleiner Artikel der „Deutschen landwirtschaftl. Presse“, 1911, S. 131, weist darauf hin, wie die Bekämpfung der für das Vieh lästigen und schädlichen Hypoderma bovis mit gutem Erfolge durch die Pflege der Stare auf den Weiden geschehen kann. K.

Therapie.

Schaller, Blutstillendes Mittel. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 85.)

Perhydrol (Hydrogenium peroxydatum) bei äußeren Wunden an Stellen, an denen sich ein Verband nicht anbringen läßt (Schulter, Hüfte, Kruppe), von ausgezeichneter Wirkung. K.

Dehne, Behandlung der Magenverstimmungen, akuten Dyspepsien und Magendarmkatarrhe mit Ikterus des Pferdes. (Sächs. Jahresbericht f. d. Jahr 1909, S. 85.)

In leichteren Fällen durch 3—6 Literflaschen Karlsbader Mühlbrunnen gewöhnlich Heilung, bei schwereren Fällen von Magendarmkatarrhen (Fieber, Gelbsucht, Abmagerung) durch Sprudel derselbe gute Erfolg. Täglich eine halbe Flasche auf dreimal. Kein Einschütten nötig, da die Pferde das Mineralwasser sehr gern nehmen. K.

Otto, Herzschwäche bei älteren Hunden. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 80.)

In der heißen Jahreszeit sehr häufig Kurzatmigkeit bei älteren Hunden infolge ungenügender Herztätigkeit. Wiederholte Gaben von Tinct. Strophant. (5 : 150 einmal täglich einen Kaffee- oder Eßlöffel voll). K.

Block, Untersuchungen über Aspirin, Novaspirin und Aspirophen. (Inaugural-Dissertation, Gießen 1909.)

Pferde und Hunde ertragen Aspirin und Novaspirin gut. Dosis für Pferde 25—100 g, für Hunde 0,5—3,0 g. Verwendung von Aspirophen empfiehlt sich nicht. Über Toxizität und Ausscheidung der Präparate durch den Urin ist das Original einzusehen. K.

Böhnke, Wirksamkeit des Paraformpermanganat-Verfahrens nach Kalähne und Strunk. (Zeitschr. f. Hyg., 1911, Bd. 67, Heft 3.)

Verfahren praktischer, billiger, einfacher und wirksamer als das Autanverfahren. Der Zusatz von 1 % kalzinierter Soda ist nach dem Verf. für das von Merck bezogene Paraform unnötig, sogar schädlich. K.

Lange, Ganzer, nicht gepulverter Zucker zur Stärkung der Wehen. (Sächs. Jahresbericht f. d. Jahr 1909, S. 87.)

Bei Stubenhunden, bei denen sich wegen der Kleinheit der Geburtswege die Anwendung von Zange und Haken verbietet. K.

Lewy, Schutzmittel gegen Mückenstiche. (Zeitschrift für Balneologie, 1910, Nr. 16.)

Empfehlung der die Haut nicht reizenden Tinctura Pyrethri rosei. Das Mittel schützt die von Kleidern entblößten eingeriebenen Körperstellen für 4—5 Stunden. K.

Physiologie.

G. Zuelzer, Über Hormone. (Folia serologica, Bd. 6, Heft 2.)

Die Bezeichnung Hormone führte Starling ein für Sekrete bestimmter Zellen des Organismus oder spezifisch Stoffwechselprodukte der Zellen im Organismus. Sie sind nicht assimilierbare Körper bestimmter chemischer Konstitution. Zu den Hormonen gehört das bekannte Adrenalin, Stoffwechselprodukt der Nebennieren, eine seiner wesentlichsten Wirkungen ist die Erhaltung eines gewissen Blutdrucks, ferner das Schilddrüsenhormon. P.

Wilhelm Völtz und August Baudrexel, Über den Einfluß der Extraktivstoffe des Fleisches auf die Resorption der Nährstoffe. Der physiologische Nutzwert des Fleischextraktes. (Pflügers Archiv für Physiol., 1911, Bd. 138, S. 275—291.)

Versuche an Hunden. Ergebnisse: Zulage von Fleischextrakt zu einem an organischen Genußstoffen freien Regime erhöhte weder die Resorption der N-haltigen noch der N-freien Nährstoffe (Versuchsbedingungen siehe Original). Das mit den Extraktivstoffen verabreichte N vermochte bei N-Verlusten infolge ungenügender Nahrung diese N-Verluste um mindestens 11 % einer der in Form der Extraktivstoffe verabreichten N-Menge entsprechenden N-Menge zu verringern. Der physiologische Nutzeffekt der Extraktivstoffe des Fleisches beträgt rund zwei Drittel ihres Energiegehalts. Nestle.

Richard Reinhardt und Ernst Seibold, Das Schardingerenzym in Milch von euterkranken Kühen. (Biochem. Zeitschrift, Bd. 31, 5. und 6. Heft, S. 385.)

Verfasser kommen zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Das Auftreten einer Euterentzündung beeinflußt den Gehalt der Milch an Schardingerenzym.

2. Der Enzymgehalt ist in erster Linie von dem Grade der Veränderung des Sekrets, sowie von der Ausdehnung, dem Grade und dem Stadium der Entzündung abhängig.

3. Solange das Mastitissekret normale Farbe und Beschaffenheit zeigt, pflegt die Reaktionszeit normal oder verkürzt zu sein.

4. Bei sehr starker Veränderung, insbesondere bei serös-wässeriger Beschaffenheit des Sekrets, ist eine Verzögerung oder ein Ausbleiben der Reaktion festzustellen.

5. Mastitismilch zeigt große Schwankungen im Enzymgehalt.

6. Die Schardingersche Probe eignet sich nicht zur Ermittlung euterkranker Kühe. Müller.

Rosenfeld, Automatische Perkussion. (Therap. Rundschau, 1910, Nr. 25.)

Hierzu konstruierte R. ein Instrument, wegen dessen Anwendung das Original einzusehen ist. K.

Ernährung.

Kuhn, Melassefutter und Kolik. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 91.)

Bei einem öfter an leichten Kolikanfällen leidenden Pferde brachte die Beigabe von etwas Melasse zu jedem Futter Heilung. Überall, wo Melasse gefüttert wird, hört man wenig von Kolik. K.

Prietsch (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 92) sah namentlich bei Schweinen rasche und auffallend große Gewichtszunahme durch eine Mischung von Melasse mit gemahlenen Puffbohnen und Erbsen. K.

Haferersatz. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 92.)

Das „Derbyfutter" als Beimischung nahm die Mehrzahl der Pferde, selbst edlere, gern, einzelne Tiere verweigerten die geringsten Mengen als Beigabe zum Hafer oder zur Kleie (Robert). Nach Schaller wird anstatt oder neben Hafer das Friedrichswerther Pferdefutter „Haferwert" (75 kg 12 M.) von den Pferden gern genommen, es fördert den Nährzustand und die Leistungsfähigkeit der Tiere. Der sogenannte „Proteus"-Haferersatz ist nicht zu empfehlen (Richter). K.

Röbert, Reismehl als Kraftfutter. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 92.)

Sehr gut für Rinder und Schweine, die das Mittel gern aufnehmen. K.

Tempel, Erkrankung durch mooshaltiges Waldheu. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 93.)

Schwere Windkolik bei acht Pferden (gierige Fresser) 24—48 Stunden nach der Verfütterung des mit gutem Wiesenheu gemischten Waldheues. Genesung aller Tiere nach 6 bis 18 Stunden, jedoch mehrere Tage hochgradige Schwäche. Therapie: Chloroform 5,0, Aether. sulfur. 10,0 in 1 l Wasser, später Abführmittel; ferner Ätherwasserklistiere, Prießnitzumschläge um den Hinterleib, halbstündige Massage des Hinterleibes. K.

Röbert, Tierkörpermehl als Mastfutter. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 94.)

Gut. Keine Geschmacksveränderungen am Fleische. Anfängliche Aufnahme mit Widerwillen, später Gewöhnung an das Mittel. K.

Weißermel, Kartoffelfütterung an Pferde als vollständiger Ersatz für Körner. (Deutsche Landw. Tierzucht, 1910, Nr. 47.)

W., Rittergutsbesitzer und Domänenpächter, berichtet auf Grund seiner Erfahrungen über Fütterung von gedämpften Kartoffeln ohne jede Körnerbeigabe mit geringer Rauhfuttergabe. Die Pferde erhalten je 30—40 Pfund rohe Kartoffeln gedämpft, wobei sie ganz außerordentlich leistungsfähig sein sollen. P.

Paechtner, Kartoffelfütterung an Pferde. (Zeitschr. f. Spir.-industrie, Ref. in Zeitschr. f. Veterinärkde., 23. Jahrg., Heft 1.)

P. schildert den bei Besuch der Weißermelschen Güter gewonnenen Eindruck als vorzüglich und gedenkt auf die wirtschaftliche Frage der Kartoffelfütterung später zurückzukommen. P.

Scheunert und Lötsch, Fütterungsversuche mit Tilletia. (Zeitschr. f. Infektionskrankheiten usw., 1911, Bd. 9, S. 177.)

Sie hatten weder ernste Erkrankungen, selbst nicht nach akuter oder chronischer, mit Abführmitteln experimentell erzeugter Darmreizung, noch Verwerfen bei Schweinen zur Folge, ein weiterer Beweis, daß bei den von den Verfassern gewählten Bedingungen (gute Stallverhältnisse und Pflege, sowie tadelloses Futter) die Verfütterung brandiger Futtermittel (Tilletia) bei diesen Tieren unschädlich ist. Schon Pusch und Tubeuf hatten negative Ergebnisse bei Tilletia-Fütterungsversuchen. K.

Freytag, Schädliche Roggenkleie. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 94.)

Erkrankung sämtlicher Rinder, Schweine und Kaninchen eines Gutsbesitzers. Übelriechender Durchfall, beschleunigte

Atmung, abnorm gesteigerter Puls, hohes Fieber. Bei den Schweinen fortgesetztes Erbrechen und Lähmungserscheinungen, bei den Rindern Versagen der Futteraufnahme und der Rumination. Die Kaninchen verendeten. Nach ca. 3 Wochen Genesung der meisten Tiere. Die stark mit Tilletia Caries verunreinigte Kleie angeblich aus Rußland bezogen. K.

Schaller, Alkoholvergiftung bei Rindern. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 95.)

Nach Fütterung von mit halbfaulen Kartoffeln bereiteter Branntweinmaische unter Zusatz von Maisschrot Depressionserscheinungen, Gleichgewichtsstörungen, nach dem Umfallen Aufheben unmöglich, kein Fieber, vermehrter, zuweilen aussetzender Puls. Allmähliche Erholung (völlige Herstellung teilweise erst nach 3—5 Tagen; frische Luft, Abreibungen, Kaffee.) K.

Otto, Meerzwiebelvergiftung. (Sächsischer Jahresbericht für das Jahr 1909, S. 96.)

Erkrankung eines Foxterriers (leicht, weil Mittel sofort erbrochen) und eines Dachshundes nach dem Fressen von Rattengift, wahrscheinlich aus Meerzwiebel bestehend. Beim Dachshund etwa zwölfstündiges Erbrechen, dann große Schwäche und Eingenommenheit (ca. 5 Tage Tier wie narkotisiert), vereinzelte Gehversuche, Puls anfangs normal, ziemlich kräftig, später sehr beschleunigt, fadenförmig, Temperatur subnormal. Langsame Erholung. Nährklistiere. K.

Ehrenhard, Schachtelhalmvergiftung bei Pferden. (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 55. Jahrg., Nr. 2.)

Sechs Pferde erkrankten unter Lähmung des Hinterteils, die allmählich auch auf Mittelhand und Vorhand sich ausdehnte. Psyche frei, Temperatursteigerung fehlte. Drei Pferde verendeten nach 1 $^1/_2$—2 tägiger Krankheitsdauer, die drei übrigen wurden geschlachtet. Das Heu war stark mit Equisetum palustre durchsetzt. P.

Fleisch- und Milchhygiene.

Günther, Der Giftgehalt des Hühnerfleisches nach Verfütterung von Kanthariden. (Tierärztl. Zentralbl., 1911, Nr. 18.)

Hühner können so große Mengen Kanthariden ohne wesentliche Störung ihrer Gesundheit vertragen, daß ihr Fleisch giftig wirken kann. Zur Lösung der Frage, wie hoch die Giftigkeit des Fleisches ist, fütterte G. zwei Hähne und zwei Hühner während 4—6 Wochen mit großen Mengen Kanthariden, ein

Hahn erkrankte, der andere sowie die zwei Hühner blieben gesund. Nach Ablauf der Fütterung wurden die drei gesunden Tiere getötet, die Organe und das Fleisch auf Kantharidingehalt chemisch untersucht. Gehalt konnte auf 0,023 Kantharidin bei einem Huhne festgestellt werden, was insofern von Bedeutung ist, als 0,01 für den Menschen schon äußerst giftig wirkt. Auch in den Eiern der gefütterten Hühner konnte Kantharidin nachgewiesen werden. P.

E. Zweifel, Bakteriologische Untersuchungen von rohem Hackfleisch mit besonderer Berücksichtigung der Bazillen der Paratyphusgruppe. (Zentralbl. für Bakt., Bd. 58, Heft 2.)

In 248 untersuchten Proben von rohem Hackfleisch konnten niemals pathogene Bakterien gefunden werden. 23 paratyphusähnliche und 6 typhusverdächtige Stämme wurden zwar isoliert, doch rief Verfütterung dieser Kulturen keinerlei Krankheitserscheinungen bei den Versuchstieren hervor. P.

E. Seibold, Über den Keimgehalt unter aseptischen Kautelen gewonnener Milch und dessen Bedeutung für die Praxis. (Zentralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 55, Heft 4.)

Verf. untersuchte Milchproben, die ohne Vorsichtsmaßregeln, die nach Abseifen des Euters, nach Abseifen und Desinfektion des Euters mit 60 %igem Alkohol, die mit Melkröhrchen entnommen waren. Merklich geringe Keimzahl fand sich nur in den nach Abseifen mit Alkoholdesinfektion und in den mit Melkröhrchen entnommenen Proben. P.

J. Baehr, Vorkommen und Bedeutung der Streptokokken in der Milch. (Arch. f. Hyg., Bd. 72, S. 91.)

In 2 von 81 untersuchten Milchproben fand sich Streptococcus pyogenes. In 61 Proben fand sich der wahrscheinlich aus dem Kot in die Milch gelangte Streptococcus lacteus. P.

C. Marrucci, Die Milchhygiene in ihrer Beziehung zur Tuberkulose. (Il Nuovo Ercolani, 16. Jahrg., Nr. 9—13.)

Kurze Zusammenstellung der Literatur über die Infektiosität der Milch bei verschiedenen Formen der Tuberkulose, die Verbreitung der Tuberkulose und der Forderungen, die zur Bekämpfung der Krankheit an Hand der hygienischen Vorschriften führen. P.

A. Schultze, Über den Begriff frischmilchend in der forensischen Tierheilkunde. (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg., 21. Jahrg., Heft 3.)

Als frischmilchend bezeichnet und bewertet man im Handelsverkehr eine Kuh, die vor höchstens 3—4 Wochen geboren hat und bei angemessener Fütterung und Pflege die ihrer Rasse und Konstitution zukommende Milchmenge liefert. P.

E. C. Schröder, The relation of the tuberculosus cow to public health. (U. S. Depart. of Agricult., XXV. annual, Rep. of the Bur. of anim. Indust. for the year 1908, Washington 1911.) (Ref. nach Zentralbl. f. Bakteriologie, Referate, 1911, Bd. 48, S. 436.)

Hinweis auf die große Gefahr der Tuberkuloseinfektion der Menschen durch den Genuß der Milch tuberkulöser Kühe unter Berücksichtigung der Infektionsmöglichkeit und Verunreinigung der Milch mit Tuberkelbazillen. Vorschlag zur Pasteurisierung der Milch und Milchprodukte zwecks Verhinderung einer Infektion. Die übrigen Auslassungen des Autors besitzen mehr wissenschaftliches als praktisch hygienisches Interesse. Nestle.

Sitzungsberichte.

Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin, Sitzung vom 8. Mai 1911.

Vortrag des Herrn Dr. Schmey über „Atrophische Zustände am Kopfskelett beim Hunde". Vortragender geht nicht auf alle Formen des Knochenschwundes ein und bespricht insbesondere nicht die Karies, Nekrose und Osteomalakie. Im Gegensatz zu diesen drei genannten Formen steht die einfache Atrophie des Knochens. Sie dokumentiert sich dadurch, daß an der Oberfläche des Knochens kleine, flache, ovoide Unebenheiten entstehen, die den Knochen rauh erscheinen lassen (lakunäre Atrophie); dringen die Atrophien in tiefere Partien des Knochens ein, dann spricht man von einer Usur; sind größere Teile des Knochens oberflächlich erkrankt, dann hat man eine konzentrische Atrophie vor sich; spielen sich dieselben Vorgänge an der Innenseite des Knochens ab, dann gewahrt man das Bild der exzentrischen Atrophie. Unter Osteoporose endlich versteht man einen Prozeß, der an der Spongiosa abläuft, die Knochenbälkchen zum Schwinden bringt, die Markräume erweitert und durch die Tela assea nach außen vordringt. Alle diese Erscheinungsformen der einfachen Knochenatrophie, die in der Menschenheilkunde in ihren drei Gruppen: Inaktivitätsatrophie, Druckatrophie und senile Atrophie wohlbekannt ist, kann Vortragender an seinen Präparaten zeigen, die gleichzeitig damit den Beweis erbringen, daß die senile Atrophie des Knochens beim Hunde zum mindesten keine Seltenheit ist, obwohl sie bisher im Gegensatz zur Druckatrophie in der Tierheilkunde so gut wie unbekannt ist.

Der Ausgangspunkt der Untersuchungen, die gemeinsam mit Herrn Prof. L. Pick ausgeführt wurden (letzterer hat die gleichen Präparate bereits in der Medizinischen Gesellschaft Berlin demonstriert; Berlin. klin. Wochenschr., 1911, Nr. 18), bildete der Schädel eines elfjährigen schottischen Schäferhundes,

der von zwei Berliner Tierärzten an Nierenentzündung resp. an einem Darmkatarrh behandelt worden war, und der seit seinen jungen Tagen den Besitzer nicht gewechselt hatte. Der Hund war bis kurz vor seinem Ende ein glänzender Läufer und ein vorzüglicher Springer. In den letzten Wochen jedoch war er matt, ermüdete leicht; seine Zähne wurden locker und er hatte starken Foetor ex ore. Die Sektion ergab einen eitrigen Katarrh der ableitenden Harnwege, eine Myokarditis und ein starkes Lungenödem. Die Knochen, auch der Schädel, wiesen nichts Besonderes auf. Der Schädel jedoch wurde zufällig mazeriert und zeigte dann die prachtvollsten atrophischen Erscheinungen. Der ganze Schädel — Unterkiefer, Gesichtsteil und Schädelteil — wiesen überall bis zu den höchsten Graden lakunäre und konzentrische Atrophie auf; an vielen Stellen war der Knochen direkt perforiert, so daß man den Eindruck von feinstem filigranartigem Aussehen erhielt. Dabei war der Knochen so mürbe geworden, daß er bei leisester Berührung in Staub zerfiel. Auch die Zahnwurzeln wiesen, wenn auch nicht in so schwerer Form, die gleichen Veränderungen auf.

Es entstand nun die Frage, ob dieser Fall von seniler Atrophie eine Ausnahme war, oder ob hier eine typische, sich regelmäßig wiederholende Veränderung vorliegt. Redner konnte an der Hand seines weiteren Demonstrationsmaterials (1 Terrierschädel, 1 Schädel vom russischen Windhund, 2 Schädel von deutschen Doggen, 1 Schädel vom Bulldoggen) nachweisen, daß der Prozeß bei fast allen älteren Hunden angetroffen wird. Er beginnt immer am Zahnrande des Unter- und Oberkiefers und am Augenhöhlenrand, besonders am oberen. Das Demonstrationsmaterial war so gewählt, daß man die einzelnen Stasen der Erkrankung von den Anfängen bis zum schwersten Endstadium leicht verfolgen konnte. Nur ganz ausnahmsweise konnte ein Hundeschädel eines älteren Hundes gefunden werden, der die senile Atrophie nicht zeigte. Dagegen gelang es niemals, irgend welche atrophische Erscheinungen an den übrigen Skelettknochen nachzuweisen, so daß es bis jetzt wenigstens den Anschein hat, als ob nur die Schädelknochen erkrankten.

Diese Veränderungen besitzen aber nicht ausschließlich wissenschaftliches Interesse, sondern haben auch eine gewisse praktische Bedeutung. Es ist sehr wohl möglich, daß Hunde, die sehr schwere senile Knochenatrophien am Schädel haben, selbst bei leichten Insulten plötzlich sterben. Es wäre demgemäß notwendig, bei plötzlichen Todesfällen, die sonst nicht zu erklären sind, den Schädel zu mazerieren. Auch den Foetor ex ore, das Lockerwerden der Zähne, bringt Redner mit dieser senilen Atrophie vielfach in Zusammenhang. Über die histologischen Untersuchungen, die noch nicht abgeschlossen sind, wird Herr Schmey später berichten. Preßler.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Dem Dir. der med. Klinik für große Haust. an der T. Hochsch. in Dresden, Prof. Dr. Schmidt, der Titel Medizinalrat, dem Vorst. der Lehrschm. an ders. Hochsch., Prof. Dr. M. Lungwitz, der Titel und Rang als Hofrat, dem Obervet. d. L. I. Bürger in Gr.-Goltern die Landw.-Dienstausz. I. Kl.

Ernennungen: Dr. August Kersten-Köln (zuletzt in Zürich) zum wissensch. Hilfsarb. am Hyg. Inst. der T. Hochsch. zu Berlin, Dr. Schüler-Frankfurt a. O. zum städt. T. in Stettin, Dr. Leonhardt-Weilheim-Teck zum tierärztl. Hilfsarb. im Med.-Kolleg. in Stuttgart; Emmo Wienholtz zum Kr.-T. in Emden, Karl Witte-Reinickendorf zum komm. Kr.-T. in Opalenitza, Dr. Max Schraepler-Beetzendorf zum komm. Kr.-T. in Wanzleben.

Niederlassungen: Walter Hossenfelder-Exin in Neumarkt (Schles.), Dr. Hermann Trei-Neermoor in Timmel (Ostfriesland).

Versetzungen: Die Kr.-T. Rud. Brühn von Opalenitza nach Wreschen, Dr. Schuberth-Liegnitz nach Hirschberg (Schles.).

Verzogen: Die T. Otto Sauer nach Berlin O. 112, Pettenkoferstr. 8, Dr. Skiba-Halle nach Hacienda Casa Grande bei Salaverry (Peru), P. Willmes von Elberfeld nach Düsseldorf (Schlachthof), Alfred Hoffmann von Hannover als stellv. Schlachthofdir. nach Strehlen i. Schl., A. Holzer-Offenbach nach Staufen, A. Jerke-Hittfeld nach Harburg, Max Schwab-München als bezirkstierärztl. Assist. nach Stockach in Baden, Dr. Hofmann-Nürnberg desgl. nach Bad Kissingen.

Promotionen: Distr.-T. Eduard Kränzle-Mering zum Dr. med. vet. in München, Aug. Kersten-Köln und Oberamts-T. Stolp-Nürtingen zum Dr. med. vet. in Zürich.

Approbationen: Alfred Hoffmann-Strehlen in Hannover, Eduard Hölzel-Haidengrün, Otto Simmer-Deggendorf, Fritz Steger-Landstuhl in München.

Das **Examen als beamteter Tierarzt** haben in Berlin bestanden: Dr. Jost in Berlin, Dr. Sonnenbrodt in Harzburg, Dr. Schuh in Bremen, Dr. Wehrs in Hamburg und Dr. Schuhmann in Breslau.

In der Armee: Befördert: Zu Obervet. die Vet.: Nickel beim Feldart.-Regt. Nr. 26, Stresow beim 1. Garde-Ulan.-Regt., Beyer beim Feldart.-Regt. Nr. 35, Bertelsmeyer beim Drag.-Regt. Nr. 21, Hintzer beim Gren.-Regt. zu Pferde Nr. 3, v. Holwede beim Feldart.-Regt. Nr. 59. Zu Vet. die Untervet.: Kunke beim Feldart.-Regt. Nr. 34, Rathsmann beim Feldart.-Regt. Nr. 67, Dr. Berger beim Feldart.-Regt. Nr. 15, Martin beim Feldart.-Regt. Nr. 44.

Versetzt: Wiechert, Obervet. beim Kür.-Regt. Nr. 3 zum Fußart.-Regt. Nr. 7; die Vet.: Hancke beim Kür.-Regt. Nr. 5 zum Kür.-Regt. Nr. 3, Wilhelmy beim Garde-Kür.-Regt. zum Kür.-Regt. Nr. 5.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 15. Juli 1911. Nr. 14.

Referate.

Physiologie.

M. Kochmann und E. Petsch, Über die Abhängigkeit des Kalkstoffwechsels von den organischen Nahrungskomponenten beim erwachsenen Hunde nebst Bemerkungen über den Stoffwechsel der Phosphorsäure und der Magnesia. II. Mitteilung. (Biochem. Zeitschr., Bd. 32, S. 10—42.)

Die Arbeit ist im Original einzusehen. Nestle.

P. Glagolem, Über die Regeneration von Eiweiß in der Magenschleimhaut. (Biochem. Zeitschr., Bd. 32, S. 222 bis 230.)

Nach seinen Versuchen bleibt es nach wie vor unbewiesen, ob in der Magenschleimhaut Eiweiß regeneriert wird oder nicht. Nestle.

Reifferscheid, Über intrauterine, im Rhythmus der Atmung erfolgende Muskelbewegungen des Fötus (intrauterine Atmung). (Pflügers Archiv, 1911, Bd. 140, S. 1.)

Beweise für das wirkliche Vorhandensein des Phänomens. Es handelt sich um keine Atmung im eigentlichen Sinne, sondern um vom Atemzentrum aus angeregte Bewegungen der Atemmuskulatur, daher die Bezeichnung und Erklärung als „intrauterine Atembewegungen". K.

Löhner, Über das Osmiumtetroxyd als Blutfixationsmittel und die Form der Säugererythrozyten. (Pflügers Archiv, 1911, Bd. 140, S. 92.)

Entgegen Weidenreich, der die „Glocken" bekanntlich als die Normalform der Erythrozyten ansieht, bleibt L. auf Grund seiner Osmiumsäurestudien (Osmiumtetroxyd, das in Lösung und Dampfform geeignetste, meistverwendete und besonders für die Blutforschung kaum mehr entbehrliche Fixationsmittel) bei seiner Ansicht, daß die bikonkave Scheibe die Normalform der Säugererythrozyten ist. Als zweiter Formtypus der Blutzellen im strömenden Blute darf die Kugelgestalt genannt werden. K.

Lachs und Friedenthal, Bestimmung des Eisens auf kolorimetrischem Wege. (Biochem. Zeitschr., Bd. 32, S. 130–136.)

Bestimmung des Eisens in der Kuhmilch. 5 ccm Kuhmilch werden in einem tiefen Platintiegel auf trockenem Wege

verascht, die Asche mit 1 ccm der 6 n-HCl und 1 ccm Aq. aufgenommen, dann die Lösung mit 1 ccm der konzentrierten Lösung von KCNl versetzt und mit 1 ccm Äther ausgeschüttelt. Eine Vergleichung des Farbentons mit dem einer Eisen-Rhodanätherlösung von bestimmtem Gehalt ergibt die Menge des in der Flüssigkeit vorhandenen Eisens. Empfindlichkeit 1 : 50 Millionen. Einzelheiten siehe Original. Nestle.

Mayer, Über Zerstörung von Traubenzucker durch Licht. (Biochem. Zeitschr., 1911, Bd. 32, S. 1.)

Charakteristische, andersartige als die durch Soda ohne Bestrahlung bewirkte Änderung einer mit Spuren Soda versetzten Traubenzuckerlösung. Entstehung von Aldehyden und Glukoson neben Spuren flüchtiger Säuren. K.

Preti, Die Muskelarbeit und deren ketogene Wirkung. (Biochem. Zeitschr., 1911, Bd. 32, S. 231.)

Pr.s Untersuchungen an Hündinnen und Mensch verfolgen den Zweck, den Einfluß der Muskelarbeit auf bereits vorhandene Azetonurie kennen zu lernen. Ergebnis: noch im Laufe des Tages der Muskelarbeit Azetonzunahme, bei nachfolgender Ruhe allmähliche Abnahme und wiederum Steigerung bei der Arbeit. K.

Ernährung.

Heilner. Über das Schicksal des subkutan eingeführten Rohrzuckers im Tierkörper und seine Wirkung auf Eiweiß- und Fettstoffwechsel. (Zeitschrift f. Biologie, 1911, Bd. 56, S. 75.)

Ein kleiner Teil wird offenbar verbrannt. Einschränkung des Eiweißstoffwechsels, besonders am Injektionstag, im ausgesprochenen Gegensatz hierzu beträchtliche Vermehrung des Fettumsatzes des hungernden Tieres. Häufig wohl infolge mechanischen Reizes der kleinsten Zuckerteilchen, unter Umständen hochgradigste Nephritis parenchym., Albuminurie. K.

Fingerling, Einfluß kalk- und phosphorsäurearmer Nahrung auf die Milchsekretion. (Die landwirtschaftlichen Versuchsstationen, 1911, Heft 1 und 2, S. 1.)

Der Organismus milchgebender Tiere schießt aus seinem Bestande ohne anfängliche Beeinträchtigung der Tätigkeit der Milchdrüse die für den Erhaltungsbedarf und für die Milchbildung nötige Menge Kalk und Phosphor zu, sobald sie nicht durch die Nahrung zugeführt wird. Erst Schädigung der Milchsekretion (sinkende Menge, geringere Absonderung von Milchbestandteilen, einschließlich Kalk- und Phosphorsäure) bei

länger fortgesetzter kalk- und phosphorsäurearmer Fütterung. Bei wieder erfolgender Zuführung der Stoffe rasche Ergänzung dieser Stoffe in dem Organismus und allmähliche Steigerung der Milch. K.

Mooser, Der Nachweis giftiger Rizinusbestandteile in Futtermitteln. (Die landwirtschaftlichen Versuchsstationen, 1911, Heft 1 und 2, S. 107.)

Besprechung des Mießnerschen Verfahrens der Heranziehung der Präzipitationsmethode zum Nachweis der Futtermittelvergiftung durch Rizinussamen. Aufstellung einer eigenen biologischen Ermittelungsmethode. K.

Schern, Über den Nachweis bestimmter Verfälschungen der Futtermittel mit Hilfe der sogenannten Überempfindlichkeitsreaktion. (Deutsche landwirtschaftliche Presse, 1910, Bd. 37, Nr. 87.)

Pflanzeneiweiß läßt sich durch die Anaphylaxie nachweisen, ebenso die giftigen Eiweißkörper von mit sehr geringen Mengen giftiger Samen vermischter Futtermittel. Mießner wies bekanntlich zuerst giftige Rizinussamen in einem Futtermittel mittels der Präzipitinreaktion nach. K.

H. Aron und F. Horson, Reis als Nahrungsmittel. (Biochem. Zeitschr., Bd. 32, S. 189—203.)

Eine reine Reisnahrung deckt den Eiweißbedarf des Menschen nur ungenügend; es müssen daher dem Reis am besten tierische, eiweißreiche Nahrungsmittel zugelegt werden. Eine gemischte (Fisch- oder Fleisch-) Reiskost ist eine hygienisch einwandfreie Nahrung, wenn der Reis nicht durch übermäßige Mahl- resp. Polierprozesse zu phosphorarm gemacht worden ist. Nestle.

Popp, Felling und Schütze, Eignet sich deutsches Fleischmehl zur Schweinemast? (Deutsche landwirtschaftliche Presse, 1911, S. 440.)

Sehr gut als Beifutter (pro die und Schwein 100 g) und ohne nachteilige Folgen für Fleisch und Fett. Produktionskosten bis zu einem Gewicht der Tiere von 100 kg niedriger als bei Fischmehlfütterung; bei größerem Gewicht Herabsetzung der Gabe. Fütterung von Patentaschrot in den angegebenen Mengen durchaus unvorteilhaft. Beifütterung geringer Mengen Grünfutter oder Rüben sehr günstig für die Entwicklung der Schweine. Fleischmehl (Herstellung nach Grotkaß) wesentlich verschieden von „Kadavermehl“, besonders durch seine hohe Verdaulichkeit des Proteins. K.

Pharmakodynamik, Therapie.

Kakowski, Experimentelles zur Pharmakologie des Perubalsams. (Archiv f. Dermatol., 1911, Bd. 105, S. 407.)

Selbst kolossale Dosen erzeugen bei gesunden Hunden keine Nephritis. Stomachikale Applikation am schädlichsten, weniger die subkutane, am unschädlichsten die intravenöse.

K.

F. Blumenthal, Biochemische Untersuchungen über aromatische Quecksilberverbindungen. I. Mitteilung. (Biochem. Zeitschr., Bd. 32, S. 59—73.)

Versuche mit diaminodiphenylmerkuridikarbonsaurem Natrium (38 % Hg enthaltend) an Ratten und Kaninchen. Sie ergaben, daß letzteres im Verhältnis zu den bisher angewandten Hg-Verbindungen sehr wenig giftig ist (es kann mit einer einzigen nicht toxischen Dosis dem Kaninchen 20mal so viel Hg einverleibt werden, als mit Sublimat), selbst in relativ großen Dosen per os oder subkutan (1 g) gereicht, keinen Durchfall erzeugt, den Darm also nicht reizt, im Gegensatz zu anderen Hg-Präparaten. Es stellt ein in Wasser leicht lösliches, weißes bis gelbliches kristallinisches Pulver dar, das das Hg in fester Bindung enthält und weder beim Kochen mit HCl noch mit Lauge Hg abspaltet. Die Einspritzung ist kaum schmerzhaft, und bei innerer Darreichung gelangt ein großer Teil dieser Hg-Verbindung zur Resorption, so daß es möglich ist, größere Hg-Mengen dem Organismus auf diese Weise einzuverleiben. Die Hauptmenge des aromatischen Komplexes wird bei subkutaner Applikation in den ersten 24 Stunden, per os gelegentlich erst am zweiten Tage im Harn ausgeschieden, wiederholte Einspritzungen scheinen die Ausscheidung zu verzögern. Sein Nachweis im Harn geschieht in folgender Weise: ca. 10 ccm Harn werden mit einigen Tropfen HCl angesäuert, dann unter leichtem Schütteln mit zwei Tropfen 1 %iger $NaNO_2$-Lösung versetzt. Dazu fügt man eine frisch bereitete Lösung von α-Naphthol. in NaOH. Es entsteht ein purpurrot tingierter Niederschlag, der sich im Überschuß der NaOH mit prachtvoll himbeerroter Farbe löst. Normaler Harn gibt eine braune Lösung. Das genannte Präparat ist zwar im Reagenzglas kein Antiseptikum wie Sublimat, jedoch 20mal weniger giftig und besitzt nach Versuchen von Dr. Franz Blumenthal eine ausgesprochene spirilloside Wirkung im Organismus. Nestle.

Leicht, Kurze Mitteilungen aus der Praxis. (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 289.)

Vorzügliche Wirkung des puren oder stark konzentrierten Therapogens bei Nageltritt und Verletzungen der Sehnenscheiden. Jothionol veterin. (Beyer & Cie., Elberfeld) gut

in Fällen, wo sonst Jod angezeigt. Heilung eines vier Monate alten Fohlens und günstiger Einfluß auf einen einjährigen Spitzhengst (auf jede Ganasche täglich ungefähr einen Fingerhut J. einreiben) mit Tetanus. K.

Rips, Anleitung zur Vornahme der intravenösen Salvarsaninfusion bei der Pneumo-Pleuresia contagiosa equorum. (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 321.)

Kochsalzlösung (0,6 g chem. reines Natr. chlorat. : 100 Teile tadellosen, kalk- und magnesiumfreien Aqu. dest.) kommt durch steriles Papierfilter in eine sterile Flasche, am besten mit 200 Vollglasperlen. Jetzt Flasche, gut verkorkt und zugebunden, in kleinen Dampfsterilisierungsapparat (auf Stück Pappe stellen, damit kein Zerspringen) und $^1/_2$stündige Sterilisation. (Ist die Flasche fast voll, keine Verkorkung, sondern Abschluß mit abgebranntem Watteprop.) Dann Lösung auf 45—50° C erkalten lassen, Salvarsanzusatz (Gramm für Gramm einzeln), kräftiges Schütteln bis zur völligen Lösung (klar, gelb) des Salvarsans und Alkalisierung (38 Tropfen offizineller 15 %iger Natronlauge : 1 g S.). Der bei Natronlaugezusatz entstehende leichte Niederschlag löst sich nach einmaligem Schütteln; ist Lösung nicht sofort ganz klar, fehlt noch etwas Alkali (Zusatz tropfenweise). Prüfung der Reaktion (Bläuung von rotem Lakmuspapier). Nur frische Lösungen verwertbar. Bei großer räumlicher Trennung des Bereitungs- und Verwendungsortes tut man entweder die heiße Lösung in sogenannte Thermosflaschen oder Mitnahme der präparierten Kochsalzlösung und am Verwendungsorte Erwärmung (Gefäß mit heißem Wasser) und Bereitung der Infusionsflüssigkeit. Infusion der Lösung (zwei Liter in ca. 10 Min.) bei 38—40° C in V. jugularis (Stelle scheren; Entfettung mit Äther und Abreibung mit T. jodi vor und nach der Operation, Kollodiumverschluß) mit dem Ripsschen Apparate (Hauptner). Ist Operation am Ende, läßt man ca. 50 g Flüssigkeit in Schlauch und Burette, entfernt Schlauchansatz aus der Hohlnadel, läßt noch etwas Blut aus derselben fließen und zieht schließlich Nadel langsam heraus. Patient kommt gut eingedeckt in lose Boxe mit guter Einstreu. S.-Dosis 0,01 g pro Kilo Körpergewicht. Optimum 3—4 g bei Impfung in den ersten 3 Tagen. Haben Pferde am 5.—6. Tage schon doppelseitige Pneumonie, so spritzt man mit 2 g und, wenn gut vertragen, 3 Tage später mit 3 g. Kontraindikation: inkompensierte Herzfehler und Vorbehandlung mit Arsenik oder Arsenikalien (Atoxyl, Plasmarsin usw.). Benutze zur Bereitung der Lösung zwei Flaschen (zwei Liter fassend und zu 1000 und 1500 g graduiert) aus oxydfreiem Glase mit möglichst gleichmäßig starken Wänden und eingeschliffenen Glasstopfen, dazu eine Flasche mit 600 g Inhalt. Erste Flasche ist für die fertige, sterile, auf 40—45° abgekühlte Natr. chlorat.-Sol., zweite für die frisch zu bereitende

S.-Lösung. Kleine Flasche zum Schütteln und Lösen je 1 g des Pulvers. Trübe und opaleszierende Lösungen sind zu verwerfen. Trübt sich die fertige, kristallklare Infusionsflüssigkeit auf dem Transport, dann tropfenweise bis zur Aufhellung Alkalizusatz (sterile Natronlauge in Tropfgläschen mit Glasstopfen mitführen). Reinjektion nicht vor dem dritten Tage (Überempfindlichkeit). K.

Tsuzuki, Die Kombinationstherapie der Trypanosomeninfektionen (experimentelle Nagana). (Zeitschr. f. Hyg., 1911, Bd. 28, S. 364.)

Bei der Kombination mehrerer chemotherapeutisch wirksamer Substanzen (am besten mindestens drei) ergeben bezüglich der Therapia sterilisans magna kleinere Mengen der einzelnen Heilmittel eine bessere Wirkung und sichereren Heileffekt, als größere Dosen. Dabei ist die Kombination chemisch weniger verwandter Mittel günstiger als verwandter. Die Kombination mehrerer Substanzen mit verschiedenen Angriffspunkten (im Sinne der Ehrlichschen Distributionsgesetze der Arzneimittel und Gifte, sowie in Analogie der Narkotikawirkung Bürgis) ermöglicht die Herstellung sterilisierender, relativ ungiftiger Arzneigemische. Eine zweimalige Anwendung eines kombinierten Arzneimittels (Wirkung für Tierart und Infektion jeweils experimentell zu erforschen) bringt sicheren Heilerfolg (Nagana). K.

Liepmann, Die Behandlung des Fluor albus. (Therapeut. Monatshefte, Dez. 1910.)

L. verwirft die Spülbehandlung und empfiehlt dringend die Trockenbehandlung des Vaginalkatarrhs, am besten mit 20 %igem Lenizet (austrocknend, desinfizierend und desodorisierend). In hartnäckigen Fällen nach der Lenizettherapie Ätzung mit Jod oder Kürettage. K.

Schmidt, Euterentzündung der Kühe. (Nach einem Ref. der Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 323.)

Gegen die (in Dänemark häufig auftretende) Mastitis trockenstehender Kühe prophylaktisch häufiges Bepinseln der Striche mit Teer oder öfteres Eintauchen der Striche in ein mit Teer gefülltes Gefäß. K.

Rehaber, Kalium permanganicum beim Straubfuß der Pferde. (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 258.)

Rascher und verblüffender Erfolg durch folgendes Verfahren: Abscheren der Haare, gründliche Reinigung mit Seife, Trocknung mit Alkohol, dann dickes Bestreuen mit Kal. permangan. pulv. und mäßiger Druckverband. Gegen die nach Abheilung der Dermatitis verbleibenden Rhagaden Ugt. hydrarg.

präcipitat. rubr., Ugt. ciner. 1 : 10 und Tuschierungen mit Argent. nitric. K.

Diem, Mehltauvergiftung bei Kühen. (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 290.)

Von allen Mitteln Calcium chlorat. am besten; alsbaldiges Aufhören des stets vorhandenen blutigen Durchfalls. K.

Klok, Behandlung der Zystitis und Zystopyelitis. (Berl. klin. Wochenschr., 1911, Nr. 18.)

Erfolgreich mit Kalium citricum. K.

Lichtenstern, Über die Adrenalintherapie bei Morbus maculosus des Pferdes und bei Gebärparese des Rindes. (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 286.)

Empfehlung der intramuskulären Injektion an einer Halsseite (verschiedene Tage 10 ccm einer Adrenalin-Sol. 1 : 1000, in Phiolen vorrätig zu halten) statt der subkutanen. Rascher Erfolg bei Gebärparese des Rindes. Beim Pferde in zwei Fällen von M. macul. der Erfolg ein augenscheinlicher. Rückgang der Schwellungen, aber allmähliche Wiederkehr; Sinken der Temperatur, Hebung des Pulses, keine Gangrän und Nekrose der Haut. K.

Frank, Jodtherapie bei Fohlenlähme. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 54. Jahrg., Nr. 14.)

Mit Verabfolgung von Jodipin in 25 %iger Lösung, 3mal täglich einen Kaffeelöffel per os, hatte F. gute Erfolge bei Fohlenlähme. Verstärkt wurde die Wirkung durch gleichzeitige lokale Behandlung mittels Jodipin und durch Verabreichung von Jodipin an das Muttertier. P.

Jöhnk, Azetonämie beim Rinde. (Münch. Tierärztl. Wochenschrift, 1911, S. 301.)

Von dem Sammelbegriff für ganz verschiedene Zustände im Magen und Darm des Rindes „Indigestion“ trennt J. eine ätiologisch nicht ergründete, nach Wesen und Verlauf scharf charakterisierte, durch ein pathognostisches Symptom, die Azetonbildung, ausgezeichnete, genau geschilderte, prognostisch günstige Erkrankung ab. Ausschließliches Vorkommen bei sehr gut genährten Kühen bis zum 14., meist 8.—12. Tage post partum. Pathognostisch: ein besonders in der Exspirationsluft und beim Öffnen des Maules wahrnehmbarer, unangenehm scharfer, aromatischer Geruch, auch der Milch und des Harns, überhaupt des ganzen Körpers (Fötor acetonicus). Beim Weidegang Spontanheilung, sonst Heilung durch Rp. Extract. Aloës 25,0—30,0, Natr. bicarbon. 350,0—400,0, Natr. sulfur., Rad. Gent. āā 75,0; als Schüttelmixtur alle acht Stunden der dritte Teil. Kasuistik. K.

Chauffard, Behandlung akuter Infektionen des Gallensystems mit Urotropin. (Semaine médic., 1911, Nr. 10.)

2—3 g pro die des als ideales Antiseptikum (Koli-, Typhusbazillen, Eiterkokken) von Ch. gerühmten Mittels. K.

Bakteriologie, Infektionskrankheiten.

Kurt Meyer, Zur Kenntnis der Bakterienproteasen und Über Antibakterienproteasen. (Biochem. Zeitschrift, Bd. 32, S. 274—286.)

Meyer untersuchte das in Kulturfiltraten enthaltene kaseinspaltende Ferment des Bacillus prodigiosus und des Bacillus pyocyaneus. Er kommt zu nachstehenden Ergebnissen: Das Reaktionsoptimum der Prodigiosus- und Pyozyaneusprotease liegt bei einer H-Konzentration $= 10^{-7,2}$, also bei ganz schwacher alkalischer Reaktion. Die Enzyme sind demnach den Tryptasen zuzurechnen. Sie sind koktostabil. Bei Temperaturen unter 100° tritt jedoch mehr oder weniger vollständige Inaktivierung ein. Durch Immunisierung von Kaninchen mit Prodigiosus- und Pyozyaneusprotease lassen sich antiproteasenreiche Sera gewinnen; die Antiproteasen sind streng spezifisch, vertragen $^1/_2$ stündiges Erhitzen bis 75°, werden bei 85° geschädigt und bei 100° in kurzer Zeit zerstört. Einzelheiten siehe Original.

Nestle.

Danila, Sur les substances réductrices des cultures bactériennes et de quelques substances organiques. (Compt. Rend. Soc. biolog., Paris 1909, Bd. 47, S. 302.)

Nicht lebende Bakterien bewirken die Reduktion von Methylenblau- und der verwandten Farbstofflösungen, wie Merino annimmt, sondern thermostabile oder thermolabile diastatische Substanzen. K.

Signer, La vitalità di alenni microrganismi nelle carni insaccati. (Nach einem Ref. des Zentralbl. für Bakteriol., 1911, Bd. 30, II. Abt., S. 75.)

In aus künstlich infiziertem Fleische hergestellten Würsten leben die Bakterien nur kurze Zeit; der Anthraxbazillus bis zu 22 Tage (er geht auch in frischem und gekochtem Fleisch zugrunde), Pneumoniekokken 8, Büffelanthrax 15, B. prodigiosus 4 Tage. Tod von Streptococcus pyogenes, Bac. morvae, Streptothrix Eppinger und von einem Pseudotuberkelbazillus nach 2 Tagen. K.

Georgevitsch, Bacillus thermophilus vranjensis. (Arch. f. Hyg., 1910, Bd. 72, S. 201.)

Genaue Beschreibung des neuen, in Vranje (Therme in Südostserbien, 70° C) gefundenen, zu den Schwefelbakterien

gehörenden, 3—4 μ langen, 1,1 μ breiten, eigenbeweglichen, aëroben Bazillus mit deutlich abgerundeten Enden. Er bildet Ketten aus wenigen Einzelwesen; langgewundene Ketten und endständige Sporen bei Temperaturen über das Optimum (56 bis 60° C). Wachstum auf den gebräuchlichen Nährsubstraten bei Zusatz des sterilisierten Originalwassers ($^1/_2$—1 ccm) oder einiger Tropfen des sterilisierten H_2S-haltigen Wassers oder der in Wasser löslichen S-Verbindungen (Gips). K.

Schmidt, Der bakterizide Wert des Thymols. (Zeitschrift für physiol. Chemie, 1910, Bd. 67, S. 412.)

Eingehende und vielseitige Versuche ergaben die Unzweckmäßigkeit des Mittels für das Abtöten der Bakterien. K.

Costa, Su la resistenza dei microrganismi all' idrogeno solforato. (Nach einem Ref. des Zentralbl. f. Bakt., 1911, Bd. 30, II. Abt., S. 132.)

Von 60 Mikroorganismenarten entwickelte sich keine in reinem, 50-, 20- und 10 $^0/_0$ igem H_2S (eigener Apparat), in 2 $^0/_0$-igem nur B. prodig., in 1 $^0/_0$ igem alle Bakterien und Hefen, aber keine Pilzart, in 0,5 $^0/_0$ igem alle untersuchten Arten, die Pilze jedoch etwas dürftig. Pathogene Arten ertragen H_2S besser als harmlose. K.

N. Sieber, Beziehung der Infektion zu Enzymen. (Biochem. Zeitschr., Bd. 32, S. 108—113.)

Interessante Studie. Zu kurzem Referat nicht geeignet. Nestle.

Einhorn, Bericht über 30 Tetanusfälle (der Straßburger Univ.-Klinik). (Inaug.-Diss., Freiburg i. Br. 1910.)

Uns interessiert, daß nach Kopf- und Oberarmverletzungen die Inkubationszeit eine kürzere war, wie nach Wunden an den peripheren Körperregionen (Finger, Beine, Füße). Ein Fall hatte eine nur eintägige Inkubationszeit und heilte trotzdem (je kürzer die Inkubationszeit, um so schlechter bekanntlich die Prognose). Prophylaktische Seruminjektionen gut, therapeutische erfolglos. K.

Barthel, Eine eigentümliche Drüsenerkrankung der Nasen- und Lippenhaut als Komplikation bei Brustseuche. (Zeitschrift f. Veterinärkunde, 1911, S. 218.)

Bei einem mit Pneumonia crouposa bilateralis behafteten Pferde zeigten sich an beiden Nasenöffnungen eingetrocknete, blutig-eitrige Krusten, nach deren Abbaden sich aus den Talgdrüsen der Haut der beiden Nasenlöcher je zirka ein Dutzend blutig-eitrige Sekretpfröpfe ausdrücken ließen, ein Bild, als ob Mus aus den Löchern eines Siebes hervorquellen würde. Nasen-

haut geschwollen, Nasenöffnungen stark verengt, Respiration schnaufend und inspiratorisch erschwert. Die zwischen den Nüstern und darunter gelegene Haut stark angeschwollen, verdickt, bretthart und schmerzhaft. Vorkopf wegen der Veränderungen unförmig, wie der eines Nilpferdes (wie Petechialkrankheit). Auch am Lippenrande später gleiche Erscheinungen. Zunahme der Schwellung des Kopfes. Infolge der Konfluenz und eitrigen Einschmelzung der erkrankten Talgdrüsen der Lippenhaut, nicht aber der Haut der Nasenlöcher, Abstoßung und Ausstoßung größerer Hautstücke, schließlich geschwürige Wundflächen. Rasche, völlige Heilung (Abbaden mit Kreolin, Tannoform). Gleiche, aber einseitige Erkrankung bei zwei anderen Pferden. K.

Bannatyne, Behandlung des chronischen Gelenkrheumatismus mit Vakzine. (Brit. med. Journ., Jan. 1911.)

Fund diplokokkenähnlicher, grampositiver Bakterien, mit denen B. eine sehr wirksame Vakzine herstellte. K.

Weil, Über das Verhalten der Streptokokken im strömenden Blute beim Kaninchen. (Zeitschrift für Hyg., 1911, Bd. 28, S. 346.)

Kurz nach ihrer endovenösen Injektion zunächst Abnahme, dann gewöhnlich eine meist bis zu 24 Stunden anhaltende Vermehrung, der sich bei der Mehrzahl der Tiere (sehr starke Vermehrung tötet die Tiere) eine wesentliche Keimverminderung anschließt. Ursache der sofortigen Keimabnahme ist der Filtrationseffekt der Organe. Die Vermehrung ist der Beweis für die bakterizide Unfähigkeit des Kaninchenblutes. Die folgende Keimverminderung ist ebenfalls nicht durch die rasch auftretende Blutbakterizidie bedingt. (Beweis: keine Keimhemmung durch das in diesem Stadium entnommene Blut; allmähliches, langsames und nicht, wie bei Anwesenheit bakterizider Stoffe, rasches Verschwinden der Streptokokken aus dem Blut.) W. zieht den bedeutungsvollen Schluß: „Es muß also im Organismus unter dem Einfluß der Infektion eine Reaktion in Kraft treten, welche, ohne auf den bekannten bakteriziden Schutzmitteln (Bakteriolysine, Leukozyten) zu beruhen, die Fähigkeit besitzt, das Wachstum der Streptokokken im Blute zu hemmen. Diese Reaktion ist eine rein vitale, denn ihr Effekt läßt sich im Reagenzglase nicht nachweisen.“ K.

Porrini, Untersuchungen über die mit dem Influenzabazillus erzeugte Endokarditis. (Virchows Archiv, 1911, Bd. 204, H. 2, S. 169.)

P. bestätigte durch experimentelle Versuche an Kaninchen die Richtigkeit der durch die klinische Beobachtung schon vermuteten Tatsache, daß man am Endokard bei Tieren durch den

Influenzabazillus (lebend und abgetötet) oder seine Gifte eine Schädigung des Gewebes, ja sogar eine richtige Endokarditis (leichter am rechten Herzen) erzeugen kann. Da bekanntlich die Einführung des Mikroorganismus in den Kreislauf zur Erzeugung einer anatomisch charakterisierten Endokarditis im allgemeinen nicht ausreicht, experimentierte er nach den Methoden von Ribbert und de Vecchi (reizloses Pulver bzw. Nebennierenextrakt und Bakterienkulturen oder Toxine). Das Rosenbachsche Verfahren (Verletzung des Herzens und Kulturen oder Toxine) benutzte er, als zu wenig den natürlichen Verhältnissen entsprechend, nicht. K.

Sangiorgi, Über einen koliähnlichen Bazillus als Erreger einer spontanen Epizootie der weißen Mäuse. (Zentralblatt für Bakt. usw., Orig., 1911, Bd. 57, S. 57.)

Eingehende Beschreibung des Erregers, der eher zum Bact. coli als zum Typhus zu zählen ist. K.

Kirstein, „Salud" gegen Geflügelseuchen. (Deutsche landwirtschaftl. Presse, 1911, S. 433.)

K. will mit diesem Desinfiziens, auf das Futter oder in kleiner Menge auf die Zunge gestreut, die Erreger der Diphtherie, Dysenterie, Cholera, Pest usw. im Verdauungstraktus des Geflügels abtöten und die Krankheiten beheben. K.

Zweifel, Bolus alba als Träger der Infektion. (Münch. med. Wochenschr., 1910, S. 1787.)

Wegen des Auftretens von Tetanuserkrankungen nach dem Bestreuen der Nabelwunde Neugeborener mehrstündige Sterilisation des sonst sehr guten (keine Nabelentzündung oder Nabeleiterung) Präparates durch trockene Erhitzung (170—200°) oder strömenden Dampf vor dem Gebrauch. K.

Parasitologie.

Leicht, Tod eines Fohlens infolge Wurmaneurysmas. (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 288.)

Plötzliche Kolikerkrankung eines neun Monate alten Fohlens. Geringgradiges Fieber, schlechte Freßlust, fünftägige Verstopfung. Am sechsten Tage wässeriger Kotabsatz, zugleich rapider Kräfteverfall. Siebenter Tag Tod. Puls ständig unregel- und ungleichmäßig, ca. 72 im Durchschnitt, Herzschlag pochend. In Grimm- und Blinddarmarterien apfelgroßes Wurmaneurysma und auf der hinteren Fläche der Aortenklappe eine zirka himbeergroße, zottige, warzige, graubraune Auflagerung mit zwei Strongylusexemplaren. K.

Heigenlechner, Leberegel bei einem Pferde. (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 290.)

Sehr starke Durchsetzung der Leber eines sechsjährigen Pferdes mit Dist. hepat. Klinisch nur Blässe und Appetitmangel, trotz vielseitiger Therapie allmähliche Kachexie. Notschlachtung. K.

Massenfliegenfänger für Stallungen (D. R.-P.). (Deutsche landwirtschaftl. Presse, 1911, S. 446.)

Ein 12 cm breites, beleimtes Papierband, das girlandenartig oder stückweise aufgehängt wird. Beziehbar auf Rollen von 10 m Länge (G. Schauwecker, Kirchheim-Teck, Württemberg). K.

Gerichtsentscheidung.

Zum Begriffe der Luxustiere. (Deutsche landwirtschaftl. Presse, 1911, S. 439.)

Dem lesenswerten, das Fazit aus einem Reichsgerichtsurteile (27. Okt. 1910, Jurist. Wochenschr., 1911, S. 46) ziehenden Artikel entnehmen wir, daß ein Tier Berufstier ist und der Tierhalter der milderen Haftung (§ 833 BGB., neue Fassung) untersteht, wenn das Tier „der Hauptsache nach" dem Berufe, der Erwerbstätigkeit oder dem Unterhalte des Tierhalters zu dienen bestimmt ist. Eine „gelegentliche" Verwendung des Tieres zum Vergnügen und zur Liebhaberei gibt ihm noch nicht die Eigenschaft eines Luxustieres. Der Offizier, der auf seinem Dienstpferde zum Vergnügen ausreite, der Gutsbesitzer, der zum Stammtisch reite, und der Metzgermeister auf dem Sonntagsausflug könne sich also von seiner Haftung für einen durch sein Tier angerichteten Schaden durch den Nachweis befreien, daß ihn an dem Unfall kein Verschulden treffe. K.

Standes- und Berufsangelegenheiten.

Das Kammergericht hatte sich mit der recht zweifelhaften Rechtsfrage zu befassen, ob Tierärzte den Hufbeschlag ohne besondere Prüfung vornehmen dürfen. Nach § 30a der Gewerbeordnung kann der Betrieb des Hufbeschlaggewerbes durch die Landesgesetzgebung von der Beibringung eines Prüfungszeugnisses abhängig gemacht werden; das erteilte Prüfungszeugnis gilt dann für den ganzen Umfang des Reiches. In Preußen ist die Prüfung durch das Gesetz vom 18. Juni 1884 eingeführt; ebenso haben Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden und Hessen entsprechende Gesetze erlassen. Wer das Zeugnis nicht besitzt, kann auch durch einen geprüften Stellvertreter das Hufbeschlaggewerbe nicht ausüben. Der Tierarzt F. besaß

kein Prüfungszeugnis als Hufschmied, er vertrat aber den Standpunkt, daß ein Tierarzt, welcher seine Prüfung als Tierarzt ordnungsgemäß bestanden habe, kein Prüfungszeugnis zur Ausübung des Hufbeschlaggewerbes nötig habe. Die Vorinstanzen traten dieser Auffassung bei und erkannten gegen F. auf Freisprechung. Diese Entscheidung focht die Staatsanwaltschaft durch Revision beim Kammergericht an, welches die Revision als unbegründet zurückwies und u. a. ausführte, nach dem Wortlaut des Gesetzes vom 18. Juni 1884 scheine die Staatsanwaltschaft im Recht zu sein; aus der Entstehungsgeschichte des Gesetzes, den Motiven und den Äußerungen der Redner im Herrenhaus, welche von keiner Seite Widerspruch erfahren haben, ergebe sich aber unzweideutig, daß geprüfte Tierärzte das Hufbeschlaggewerbe ohne besondere Prüfung als Hufschmied ausüben dürfen.

Der preußische Beamten-Verein in Hannover, Lebensversicherungsverein a. G., Versicherungsanstalt für deutsche Beamte (einschließlich der Geistlichen, Lehrer, Rechtsanwälte, Architekten und Ingenieure, Redakteur, Ärzte, Zahnärzte, Tierärzte und Apotheker, sowie der Privatbeamten) hielt am 19. Juni seine 34. ordentliche Generalversammlung ab. Der Versicherungsbestand Ende 1910 stellt sich auf 91043 Policen über 377429500 M. Kapital und 1347937 M. 80 Pf. jährliche Rente und zeigte im Geschäftsjahr 1910 einen reinen Zuwachs von 3549 Policen über 23160250 M. Kapital und 39880 M. jährliche Rente. Die Prämienreserven einschließlich des Dividenden-Ansammlungsguthabens stiegen von 110481965 M. 20 Pf. auf 118222923 M. 38 Pf.

Die wirkliche Sterblichkeit ist um 52,20 % hinter der erwartungsmäßigen zurückgeblieben, so daß die Ausgabe für Sterbefälle nur 2618310 M. betrug, während man auf eine Ausgabe von 5477325 M. gefaßt sein mußte.

Die Verwaltungskosten betrugen für jede 1000 M. Versicherungskapital nur 85 Pf. In Prozenten der Prämieneinnahme stellten sie sich auf nur 2,21 %, in Prozenten der Prämien- und Zinseneinnahme auf nur 1,60 %.

Diesen großen Ersparungen entsprach die Höhe des Überschusses im Betrage von 4422374 M. 92 Pf.

Die Jahresrechnung schließt in Soll und Haben mit 139755225 M. 44 Pf.

Nach Entgegennahme des Geschäftsberichts und nach Erteilung der Entlastung wurde beschlossen, aus dem Jahresüberschusse

dem	Sicherheitsfonds	155765	M. 75	Pf.
„	Dividendenfonds	3906993	„ 65	„
„	Schlußdividendenfonds . .	279615	„ 52	„
„	Fonds für Kursrückgänge .	50000	„ —	„
„	Beamten-Pensionsfonds . .	30000	„ —	„
		= 4422374	M. 92	Pf.

zu überweisen. Die Jahresdividende ist wieder auf $4^1/_2$ % der dividendenberechtigten Prämienreserve festgesetzt und erfordert einen Betrag von 3022468 M. 33 Pf.

Die gesamten Extrafonds sind auf 15601502 M. 93 Pf. gewachsen; es enthält nämlich der Sicherheitsfonds 2054508 M. 17 Pf., der Kriegsreservefonds 1000000 M., der Dividendenfonds 10528451 M. 98 Pf., der Extrareservefonds 100000 M. und die sonstigen Fonds (Kautionsfonds, Be-

amtenpensionsfonds usw.) 793642 M. 78 Pf. Außerdem besitzt der Verein noch einen Schlußdividendenfonds von 1074900 M. und einen Fonds für die Kaisergedächtnisstiftung von 50000 M. Die wirklichen Verbindlichkeiten des Vereins aus den Versicherungsverträgen werden durch die Prämienreserve reichlich gedeckt.

Jeder, der die Rechnungsablage und die Bilanz vom 31. Dezember 1910 prüft und mit denen früherer Jahre vergleicht, wird zu der Überzeugung gelangen, daß die Geschäftsergebnisse, so günstig sie auch bisher immer gewesen sind, eine außergewöhnliche Steigerung erfahren haben.

Möge der Preußische Beamten-Verein, welcher unter günstigeren Bedingungen arbeitet als jede andere Lebensversicherungsgesellschaft, weil er die Kosten für Agenten und Reise-Inspektoren spart, und weil die Sterblichkeit unter den Beamten sehr niedrig ist, fortgesetzt sich zum Segen des Deutschen Beamtenstandes in so erfreulicher Weise wie bisher entwickeln. Dazu können die Mitglieder selbst sehr viel beitragen, indem sie weitere Kreise mit den Vorzügen des Vereins bekannt machen. Wenn alle Beamten des ganzen Deutschen Reiches wüßten, was ihnen für Vorteile durch die Versicherung beim Preußischen Beamten-Verein gewährt werden, so würden sie überhaupt nicht mehr bei einer anderen Gesellschaft ihr Leben versichern. Auch von der Kapitalversicherung, welche ebenso wie die Leibrentenversicherung jedermann zugänglich ist, würde wohl noch mehr Gebrauch gemacht werden, wenn es allgemein bekannt wäre, daß sich diese Versicherungsart besonders gut als Aussteuer-, Studiengeld- und Militärdienstversicherung eignet, und daß die Prämien dafür beim Preußischen Beamten-Verein die denkbar niedrigsten sind, weil dabei gar keine Verwaltungskosten in Anrechnung kommen, sondern die eingezahlten Prämien den Versicherten mit Zinsen und Zinseszinsen unverkürzt erhalten bleiben. Zur genaueren Kenntnisnahme und Aufklärung stehen die Drucksachen des Vereins, inbesondere die Hefte „Satzung und allgemeine Versicherungsbedingungen“, „Einrichtungen und Erfolge“ und „Was will und was bietet der Preußische Beamten-Verein?“, jedem Freunde der guten Sache kostenfrei zur Verfügung.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Prof. Dr. Biedermann in Dresden der Titel Hofrat, den Bez.-T. Beier in Dresden, Schaller in Zwickau und Haubold in Meißen der Titel Vet.-Rat; Bez.-T. Kuhn in Flöha, Dr. Seeliger, Doz. f. Pharmazie an der Dresdner T. Hochsch., Schlachthofdirektor Angermann in Dresden, Oberstabsvet. Kuhn in Riesa und T. Kinder in Falkenhain bei Wurzen das Ritterkr. I. Kl. des Albr.-Ord.; Obervet. d. L. I Dr. Höcke in Dresden die Prinzregent-Luitpold-Med. am B. d. Jub.-Med., Vet.-Rat Adam Avril, Bez.-T. a. D. in Speyer, Vet.-Rat Karl Feil, Bez.-T. a. D. in Landau, Kr.-T. a. D. Eduard Hollenbach in Neustadt a. A., Kr.-T. a. D. Karl Louis in Neustadt a. H., Reg.- u. Vet.-Rat Karl Marggraff in Speyer, Kr.-T. a. D. Ferd. Merkt in Kempten, Kr.-T. a. D. Joh. Ott in Ansbach und Bez.-T. a. D. Theodor Seibert in Pirmasens das

Luitpold-Kreuz für 40jährige ehrenvolle Dienstzeit; Oberstabsvet. a. D. Joh. Bitsch in Landau den Mil.-Verd.-Ord. IV. Kl.; Distr.-T. Wilh. Pschorr in Tegernsee die Prinzregent-Luitpold-Med. in Bronze, T. Otto Maaß in Treuenbrietzen die Landw.-Dienstauszeichn. I. Kl.; Vet.-Rat, Bez.-T. Daniel Gaßner in Ettlingen (Baden) das Ritterkr. I. Kl. des Ord. v. Zähr. Löw., Oberstabsvet. Wangemann vom Remontedepot Skassa der Verd.-Ord. II. Kl., T. Dr. Stadtler in Elberfeld die Prinzregent-Luitpold-Med. a. B. d. Jub.-Med., Korpsstabsvet. Buß beim XI. Armeekorps das Ritterkr. I. Kl. des Herzogl. S.-Ernest. Hausordens, T. J. Lücking in Herford die Prinzregent-Luitpold-Med. am B. d. Jub.-Med.

Ernennungen: Die T. Hans Michling in Dresden zum Assist. des Ops. Inst. der T. Hochsch. das., Dr. Josef Falkenbach in Weißenthurm zum Schlachthofdir. in Mayen (Rheinpr.), Richard Boye in Borken zum Leiter der Ausl.-Fleischbeschaustelle in Bocholt, Dep.-T., Vet.-Rat Koschel in Berlin zum a. o. Mitgl. des Landesvet.-Amts; Dr. med. vet. O. Bierbaum, wiss. Hilfsarb. am Hyg. Inst. d. T. Hochsch. Berlin, zum Leiter der Vet.-Abt. beim Inst. für exper. Therapie in Frankfurt a. M.; Distr.-T. Eduard Zimmer in Pirmasens zum Schlachthofdir. das., Richard Bergmann zum Schlachthof-T. in Magdeburg.

Versetzt: Kr.-T. Bauermeister-Schlochau nach Friedeberg N.-M. — Ruhestandsversetzung: Bez.-T. Vet.-Rat Gaßner in Ettlingen (Baden), Pol.-T. Alb. Hoepfner in Berlin (mit Pension).

Niederlassungen: Dr. Adalbert Rast in Beetzendorf (Kr. Salzwedel), Anton Seipel aus Vilsbiburg in Opfenbach bei Lindau, Rich. Stengel in Ergenzingen (Württ.), Geiger in Altenheim bei Offenburg.

Verzogen: Dr. Andreas Fehse von Berlin nach Charlottenburg, Dr. Arthur Friedmann von Pforzheim nach Freiburg i. Br., Dr. Willy Gärtner von Rastatt nach Berlin NW. 6, Dr. Harm Hagena von Buterhusen nach Duisburg-Meiderich (Schlachthof), Karl Hausmann von Berlinchen nach Bernstein (N.-M.), Dr. Albert Heuer von Wolfenbüttel nach Hannover, Willy Krause von Bromberg nach Berlin N. 54, Dr. Richard Kutschbach von Hannover resp. Lüchow nach Grevenbrück (Westf.), Georg Mielke von Posen nach Halle a. S., Willy Müller von Karitz nach Iserlohn, Hermann Rave von Berlin nach Hamburg, Bez.-T. a. D. Dr. Leo Scheben von Köln als Leiter der Südwestafrikanischen Besitzungen des Berliner Wollschafzuchtsyndikats nach Rehobot (D.-S.-A.), Peter Tüxen von Walsrode nach Lehbeck (Kr. Flensburg), Josef Welzmüller von Schwarzach nach München, Paul Wiebelitz von Gießen nach Groß-Ammensleben (Bez. Halle), Hans Wilke von Hannover nach Hamburg (Schlachthof), Dr. Rudolf Zierold von Dresden als städt. T. nach Kiel, Einj.-Freiw. T. Brauer von Freiburg nach Mülhausen i. Els., Hans Kolewe von Posen nach Neubrandenburg i. M., Stadt-T. Dr. Krebs von Großsachsenheim nach Ellwangen, Joseph Frick von Emmendingen nach Ihringen (Baden), Franz Pape von Wendelsheim nach Spangenberg (Kr. Melsungen).

Approbationen: Julius Schmidt aus Neuschönfeld, Otto Umnus aus Berlin, Theodor Moers aus Hanselaer in Berlin; Hans Nörr aus Zumhaus, Wilhelm Schrape aus Dolgelin, Albert Bauch aus Dohna, Joh. Gerber aus Schneeberg, Karl Groß aus Gommern, Paul Schröpfer aus Gotha in

Dresden; Joseph Brandstetter aus Hohenwart, Bruno König aus München, Jakob Kolb aus München, Heinr. Wehrbein aus Gersheim (Pfalz), Erhard Hiller aus Nieder-Langseifersdorf, Max Köhler aus Eisenberg, Heinrich Lüttig aus Wewelsburg (Kreis Büren) in München. — Die Prüfung zum Tierzuchtinspektor an der Tierärztl. Hochschule in Berlin bestand: Holländ. Reg.-T. Bouwe Vrijburg aus Beetsterzwaag.

Promotionen: Linde aus Braunschweig, Küst aus Flato (Westpr.), Grommelt aus Johannisburg, Karl Pfeiffer aus München, Wilhelm Günther aus Bremerberg, Arthur Weil aus Braunschweig zum Dr. med. vet. in Berlin; Hagen aus Trakehnen, Hermann aus Freiburg a. E. und Ocker aus Altona-Ottensen zum Dr. med. vet. in Hannover; W. Klingemann, Vet., zum Dr. med. vet. in Berlin; Max Bauch in Dresden, Ernst Emshoff in Dresden, Karl Haberlah in Riesa, Kurt Lotze, Benno Mertzdorf, Wilhelm Niemeyer in Dresden, Gerhard Reetz in Köthen zum Dr. med. vet. in Leipzig.

In der Armee: Preußen: Untervet. Osinski bei der Mil.-Vet.-Akad. zum Feldart.-Regt. Nr. 70 versetzt.

Bayern: Befördert: Stabsvet. Max Achleitner bei der Mil.-Lehrschmiede und Stabsvet. Franz Dorn im 4. Chev.-Regt. in Augsburg zu Reg.-Vet. beim 1. Chev.-Regt. in Nürnberg bzw. 5. Feldart.-Regt. in Landau (Pfalz), Oberstabsvet. August Schwarz im 1. Chev.-Regt. in Nürnberg zum Korpsstabsvet. des III. Armeekorps in Würzburg.

Versetzt: Obervet. Jos. Eckl in Benediktbeuren (Remontedepot) nach Fürstenfeldbruck (Remontedepot), Obervet. Alfred Harder im 7. Chev.-Regt. in Straubing als Assist. zur Mil.-Lehrschmiede, Oberstabsvet. Franz Lang in Fürstenfeldbruck nach Benediktbeuren (Remontedepot).

Verabschiedet: Oberstabsvet. Johann Bitsch in Landau und Korpsstabtvet. Johann Schmid in Würzburg.

Sachsen: Befördert: Untervet. Findeisen von der Mil.-Abt. der T. Hochsch. in Dresden, komm. z. Feldart.-Regt. Nr. 64, zum überzähl. Vet.

Versetzt: Obervet. Peritz vom Feldart.-Regt. Nr. 32 zum Feldart.-Regt. Nr. 1.

Im Beurlaubtenstande: Preußen: Die Beförderung der Veterinäre des Beurlaubtenstandes zu Veterinäroffizieren ist erfolgt. Raummangels wegen kann die Veröffentlichung hier nicht stattfinden.

Todesfälle: Die T. Götz in Ottenheim, Dr. Friedrich Lucius in Magdeburg, Dr. Schwinning in Guben, Kgl. Bez.-T. Joh. B. Ehrle in Markt-Oberdorf.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 1. August 1911. Nr. 15.

Beitrag zur Frage der Milchversorgung großer Städte.

Von O. Profé in Köln.

Seit elf Jahren haben wir in dem Reichsgesetz betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900 eine die Fleischversorgung der Bevölkerung auf eine gesunde Grundlage stellende Einrichtung. Obwohl die Bemühungen, auch in bezug auf die Milchversorgung eine gleichwertige gesetzliche Organisation zu erhalten, immer wieder sich regen, scheinen sich die hierauf gesetzten Hoffnungen in absehbarer Zeit nicht erfüllen zu sollen. Eine gesetzliche Regelung des Milchverkehrs ist dringend geboten; es ist eine bekannte Tatsache, daß die Milchversorgung der großen Städte viel, sehr viel zu wünschen übrig läßt.

Die in verschiedenen Städten auf Grund ortspolizeilicher Regulative bereits eingeführte Milchkontrolle ist insofern völlig unzureichend, als sie sich auf gelegentliche physikalisch-chemische Prüfung der Markt- und Handelsmilch beschränkt. Hierdurch können wohl durch Wasserzusatz, oder Entrahmen, oder durch beide Manipulationen bewirkte Verfälschungen, auch abnorme Säuerungs- und Gerinnungsverhältnisse ermittelt werden. Dem Inverkehrbringen gesundheitschädlicher Milch aber, wie sie durch Krankheiten der Milchtiere oder durch unzweckmäßige Behandlung der Milch bedingt wird, vermag diese Art der Untersuchung keinen Riegel vorzuschieben. Das vermag vielleicht nur eine gesetzlich gebotene, allgemeine, öffentliche Milchkontrolle, die eine tierärztliche Milchtierbeschau und Milchuntersuchung mit besonderer Bewertung der bakteriologischen Milchuntersuchung unter Berücksichtigung der allgemeinen und lokalen Infektionskrankheiten der Milchtiere zu umfassen hätte.

Zwischen der Fleischbeschau und der Milchuntersuchung besteht weitgehende Ähnlichkeit. In beiden Fällen handelt es sich um Produkte oder Bestandteile des Tierkörpers, die durch bestimmte Erkrankungen lokaler oder allgemeiner Art weitgehend beeinflußt werden. Fleisch und Milch unterliegen, losgetrennt vom lebenden Organismus, schneller Zersetzung, die nicht das Ergebnis rein chemischer, sondern biologischer Vorgänge ist. Die Frage nach dem gegebenen Sachverständigen für die Fleischbeschau ist verhältnismäßig leicht und einfach gelöst worden; daß hierzu einzig und allein der Tierarzt berufen ist, wurde ohne viel Widerspruch Axiom; dagegen ist sie für eine allgemeine öffentliche Milchkontrolle nicht endgültig beantwortet und noch immer Gegenstand der Meinungsdifferenz. Es stellt ein Stück Kompromiß dar, wenn gesagt

wird: als ständige technische Sachverständige für die Handhabung der Milchkontrolle haben Tierarzt, Arzt und Chemiker zu gelten. Ebenso wie für die Fleischbeschau der Tierarzt der alleinige Beurteiler ist und nur sein kann, ebenso ist er es oder soll er es sein auf dem Gebiete der allgemeinen öffentlichen Milchkontrolle. Welche Gründe liegen — abweichend von der Fleischbeschau — für die Milchkontrolle und Milchuntersuchung vor, die die ständige Mitwirkung des Arztes und des Chemikers notwendig machen? „Der Arzt hat an der Überwachung des Milchverkehrs durch Fernhaltung der Träger von Erregern menschlicher Infektionskrankheiten mitzuwirken“ (Ostertag, Zur forensischen Begutachtung der Verfälschung von Milch durch Wasserzusatz. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, Bd. 21, Heft 4). Immerhin kann diese Mitwirkung nur als eine gelegentliche bezeichnet werden, insofern, als der beamtete Arzt nur im Falle der Feststellung bestimmter Infektionskrankheiten bei Personen, die mit der Milch berufs- und gewerbsmäßig in Berührung kommen, deren Ausschaltung aus dem Verkehrskreise der Milch bewirkt. Es ist das zweifellos notwendig; es muß aber alsdann dasselbe Postulat auch mit dem gleichen Rechte für die Fleischbeschau aufgestellt werden. Analog ist die Frage nach Mitwirkung des Chemikers zu beantworten. Der Chemiker kann wohl das spezifische Gewicht, den Trockengehalt, den Fettgehalt der Milch bestimmen sowie den Zusatz von Konservierungsmitteln (wenn auch nicht immer) nachweisen. Damit aber ist seine Leistung erschöpft. Für die Frage; ob die Milch durch Wasserzusatz verfälscht ist, kommt indessen nur der Tierarzt in Betracht. Der Chemiker ist einer Beurteilung der hauptsächlichsten, auf biologischen Vorgängen beruhenden schädlichen Eigenschaften der Milch unfähig. Auf den Fettgehalt einer Milch kommt's bei einer rein hygienischen Beurteilung nicht so sehr an, dessen Nachweis im übrigen einfach ist. Ebenso spielt der Wasserzusatz keine so bedeutende Rolle nach der Seite der Gesundheitspflege hin, er bietet lediglich ein strafrechtliches Interesse. Auch dem Zusatz von Konservierungsmitteln zur Milch kommt praktisch eine sehr erhebliche Bedeutung nicht zu. Falls es sich im einzelnen Falle um deren Nachweis in verdächtigen Proben handeln könnte, dann wird hierzu der Chemiker hinzugezogen werden, wie es beispielsweise geschieht, wenn im Hackfleisch konservierende Zusätze vermutet werden. Die gelegentliche Mitarbeit des Arztes und Chemikers bedingt für die Milchkontrolle die Aufstellung der beiden als ständige Sachverständige neben dem Tierarzt ebensowenig wie für die Fleischbeschau.

Um über die hygienische Seite der Milchversorgung einer großen Stadt ein eigenes Urteil zu gewinnen, habe ich vor einiger Zeit eine Reihe von Untersuchungen in Köln ausgeführt, bei denen ich die verschiedenen Gruppen der Milchlieferanten in

der Weise zu berücksichtigen suchte, daß ich die Untersuchungsergebnisse gruppenweise zusammenstellte; es haben sich dabei einige immerhin bemerkenswerte Unterschiede ergeben. Die Milchproben wurden vielfach durch Konsumenten bezogen, jedenfalls aber immer so, wie die Milch nach Zeit und üblichen Verkehrsverhältnissen in die Hand des Konsumenten gelangt, so daß ein möglichst sicheres Bild der Beschaffenheit der Milch gewonnen werden konnte zurzeit des Überganges in den Besitz des Konsumenten. Die Untersuchung erfolgte regelmäßig in möglichst engem Anschluß an den Empfang der Proben, die meist in Mengen von $^1/_2$—1 Liter bezogen wurden.

Die Untersuchung wurde in der Weise vorgenommen, daß nach gründlichem Umschütteln der Milchprobe bestimmte Mengen mittels steriler Pipetten entnommen, verdünnt, flüssigem Nähragar von 45° C zugesetzt und in Petrischalen ausgegossen wurden. Nach Erstarren des Agars wurden die Platten auf etwa 24 Stunden der Bruttemperatur (von 38° C) ausgesetzt, worauf die Keimzählung in der bekannten Weise vorgenommen wurde. Alsdann fand die Bestimmung des spezifischen Gewichts der auf 15° C gebrachten Milch mittels Laktodensimeter statt. Hiernach folgte nach abermaligem gründlichem Schütteln die Fettbestimmung. Sie wurde mittels der Sichlerschen Sinazidbutyrometrie vorgenommen. In das Butyrometer wurden 11 ccm Sinazidsalzlösung, 10 ccm Milch und 0,6 ccm Isobutylalkohol gemessen. Nach Verschluß des Butyrometers mittels Gummistopfens wurde mit nach unten gekehrter Birne unter öfterem Umstürzen des Gefäßes eine Minute lang geschüttelt. Hiernach wurden die Butyrometer für vier Minuten in ein Wasserbad von 45° C gebracht, nochmals geschüttelt und bei etwa 800 Touren pro Minute drei Minuten lang zentrifugiert. Nach mehrmaligem Erwärmen auf 45° C wurde der Fettgehalt nach Einstellen der Fettsäule auf Punkt 0 abgelesen. Wiederholte Fettbestimmungen einer und derselben Probe ergaben genau übereinstimmende Zahlen. Von jeder Probe wurden mindestens vier Butyrometer angesetzt. Die verbleibende Milch wurde zentrifugiert und auf Menge des Bodensatzes geprüft. Aus dem Bodensatze wurden fünf Ausstrichpräparate gefertigt, von denen je eins mit Methylenblau und nach Gram, drei nach Ziehl-Gabbet gefärbt wurden. Ein Teil des Bodensatzes wurde an Meerschweinchen verimpft. Hierbei zeigte sich, daß mehr als 50 % 6—16 Tage nach der Impfung eingingen. Bei den Versuchstieren fanden sich vornehmlich hämorrhagisch-sulzige Ödeme der Unterhaut und Nekrose. Was das Vorkommen von Tuberkelbazillen angeht, so interessierte mich der praktisch wertvolle Faktor, in einer wie großen Anzahl der zur Untersuchung gelangten Marktmilchproben sich allein schon durch das aus dem Zentrifugenschlamm gefertigte Ausstrichpräparat Tuberkelbazillen nachweisen lassen. Für die Untersuchung der Marktmilch sollte eben nur die un-


CORNELL UNIVERSITY LIBRARY

mittelbare, direkte Nachweismöglichkeit geprüft werden. Zu diesem Zwecke wurden von jeder Probe je drei etwa den halben Objektträger bedeckende Ausstriche gefertigt und nach Färbung möglichst in ganzer Ausdehnung mit dem Mikroskop untersucht. Ferner lag mir nach der bakteriologischen Seite daran, zu ermitteln, in welchem Umfange die Marktmilch Streptokokken enthält. Hierbei habe ich einzelne Diplo- und Streptokokkenbefunde in den Proben unberücksichtigt gelassen und nur solche Fälle vermerkt, in denen die Streptokokken in größerer Anzahl vorhanden waren. In der überwiegenden Mehrzahl der Präparate, in denen überhaupt Streptokokken sich fanden, waren sie auch in dominierender Anzahl vorhanden.

Zur Untersuchung gelangten 150 Milchproben, die von 56 verschiedenen Herkunftsorten stammten. Es lieferten 8 Großproduzenten 27 Proben, 23 Kleinproduzenten 32 Proben, 2 Großhändler (Meiereien) 9 Proben, 16 Kleinhändler 25 Proben, 6 sogenannte Sanitätsmolkereien oder Säuglingsmilchanstalten 45 Proben, eine klinische Lehranstalt, die ihre Milch von einem Händler bezog, 12 Proben.

Von den 27 Proben der acht Großproduzenten enthielten je eine nur 2,1, 2,2 und 2,3 % Fett, eine 3,8 und zwei 3,6 % Fett. Unter 3 % Fett enthielten 13 Proben. Im Mittel enthielten diese 27 Proben 2,93 % Fett. Geringe Mengen Milchschmutz fanden sich nur in 3 Proben, beträchtliche Mengen in 5 Proben. Einmal wurden säurefeste Bakterien gefunden; kulturelle Untersuchung und Tierversuch ergaben, daß es sich nicht um Tuberkelbazillen handelte. Den geringsten Keimgehalt zeigte eine Probe mit 236 000 pro Kubikzentimeter, den höchsten eine mit über 5 Millionen; über 1 Million enthielten 7 Proben. Streptokokken wurden in 11 Proben nachgewiesen. Zweimal enthielt die Milch beträchtliche Mengen Streptokokken und Leukozyten (annähernd 2 und 3 Volumenprozent).

Unter den 32 Proben der 23 Kleinproduzenten enthielten je eine 1,9, 2,1 und 2,3 % Fett, je eine 4,3 und 4,4 % Fett. Unter 3 % Fett hatten 12 Proben. Im Mittel enthielten die 32 Proben 3,15 % Fett. Geringe Mengen Milchschmutz fanden sich in 6 Proben, beträchtliche Mengen in 7 Proben. Den geringsten Keimgehalt wies eine Probe mit 94 000 pro Kubikzentimeter auf, den höchsten eine mit über 5 Millionen; über 1 Million enthielten 9 Proben. Streptokokken konnten fünfmal nachgewiesen werden. In einem Falle fanden sich Streptokokken mit Leukozyten zu 7 Volumenprozent.

Die zwei Großhändler, welche durch zwei größere Meiereien vertreten waren, lieferten 9 Untersuchungsproben. Die 4 Proben der einen Meierei enthielten 2,6, 2,8, 2,9 und 3,2 %, während sich die andere in ihren 5 Proben schon mit 2,0—2,6 % Fett begnügte. Es fanden sich hier im Mittel nur 2,6 % Fett.

Geringe Mengen Schmutz fanden sich in keiner der 9 Proben, viermal waren mittlere Mengen, fünfmal sehr beträchtliche Mengen Schmutz nachweisbar. Der Bakteriengehalt überschritt auch hier die mittleren Grenzen; in 4 Proben war die Zahl der Bakterien eine unzulässig hohe, nämlich 2—3 Millionen pro Kubikzentimeter. Streptokokken wurden merkwürdigerweise nur einmal in mittleren Mengen nachgewiesen.

Von den 25 zur Untersuchung gelangten Proben der 17 Kleinhändler zeigte eine den geringsten Fettgehalt mit 2,6 %, eine den höchsten mit 3,75 %. Unter 3 % blieben 10 Proben. Im Mittel enthielten diese Milchproben 3,08 % Fett. Geringe Mengen Schmutz waren in 3 Proben, beträchtliche Mengen in 3 Proben. Der Bakteriengehalt war ein außerordentlich ungünstiger, da 13 Proben über 1 Million Keime pro Kubikzentimeter enthielten. Streptokokken wurden in 5 Proben nachgewiesen.

Von den sechs Sanitätsmolkereien hatten drei, von denen lediglich Säuglingsmilch zur Untersuchung gelangte, in 31 Proben eine Milch mit einem zwischen 2,6 und 2,9 % schwankenden, im Mittel 2,7 % betragenden Fettgehalt. Die übrigen drei lieferten in 14 Proben eine Vorzugsmilch mit durchgehends mehr als 3 %, im Mittel mit 3,34 % Fett. Der Bakteriengehalt war — wie mit Rücksicht auf den Umstand, daß die Molkereien sämtlich innerhalb der Stadt lagen, zu erwarten stand — ein sehr günstiger, auch bei der nicht sterilisierten Milch. Er erhob sich nicht über 124 000 und hielt sich in der Mehrzahl der Proben in Höhe von etwa 50 000 Keimen. Streptokokken wurden in den Proben von fünf Molkereien nicht gefunden, in der Milch einer unter bekannter Flagge segelnden Säuglingsmilchanstalt fanden sich indessen regelmäßig große Mengen Streptokokken. Auf diesen Befund soll weiter unten des Näheren eingegangen werden. In einer Probe wurden virulente Tuberkelbazillen gefunden. Bereits im Ausstrichpräparat sichtbar, wurden die Bakterien mit dem Bodensatz an vier Meerschweinchen verimpft, von denen eins interkurrent einging. Bei den übrigen drei Versuchstieren fand sich nach Verlauf von 4—6 Wochen generalisierte Tuberkulose.

Schließlich gelangte die Milch, welche von einem Kleinhändler an eine klinische Lehranstalt täglich geliefert wurde, zur Untersuchung, und zwar wurden im Laufe einiger Wochen 11 Proben untersucht. Der Fettgehalt betrug 1,7—2,7 %, im Mittel 2,23 %. Während der Schmutzgehalt mittlere Mengen nicht überstieg, betrug der Gehalt der Bakterien regelmäßig über 1 Million, in einigen Proben über 5 Millionen Keime. In 4 Proben fanden sich Leukozyten und Streptokokken. Ein spezifisches Gewicht unter 1,028 wurde fünfmal ermittelt; es entsprach regelmäßig geringem Fettgehalt. Über 1,032 erhob sich das spezifische Gewicht bei 6 Proben mit höherem Fett-

gehalt als 3,0 % mit einer Ausnahme, in der die Milch mit 2,7 % Fett ein Gewicht von 1,033 zeigte.

Unter Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse sämtlicher 150 Milchproben findet man im Mittel 2,86 % Fett. Unter Fortlassung der 31 Proben Säuglingsmilch mit zulässigem Mindergehalt an Fett 2,88 %; jedenfalls also eine Milchbeschaffenheit, die den gewöhnlichen Anforderungen an den Fettgehalt nicht entspricht. Während die von den kleinen Produzenten, den kleinen Händlern mit einer Ausnahme (Lieferant für die klinische Lehranstalt) und den Sanitätsmolkereien, mit Ausnahme der Säuglingsmilch, gelieferte Milch über 3 % Fett enthielt, betrug der Fettgehalt der von den Großproduzenten und den Großhändlern an den Markt gebrachten Milch nur 2,6 und 2,93 % im Mittel. In 44 Proben = 29 % fanden sich mehr als eine Million Keime pro Kubikzentimeter, in 57 Proben = 38 % fanden sich meist reichlichere Mengen Streptokokken, vielfach vermischt mit Leukozyten.

Für die Bedeutung der Streptokokken in der Milch lieferte die Untersuchung der einen Säuglingsmilchanstalt einen bemerkenswerten Beitrag. Zunächst wurden einige Proben dieser Milch gelegentlich bezogen und geprüft. Hierbei fiel der hohe Prozentsatz von Schmutz, oder besser gesagt Bodensatz auf, dem gegenüber die ermittelte Keimzahl gering war. Der Bodensatz bildete sich innerhalb einer verhältnismäßig kurzen Zeit. Nach 6—8 Stunden betrug er 2,7—3 Volumenprozent. Er war von schmutziggrauer Farbe. In Ausstrichpräparaten fanden sich neben geringen Mengen Pflanzenpartikeln vorwiegend Leukozyten mit großen Mengen Streptokokken in feinen, ziemlich langen Ketten zu 10—20, bisweilen auch beträchtlich mehr Einzelkokken. Eine Züchtung der Kokken gelang zunächst nicht, da die Milch sterilisiert worden war. Nun wurde die Säuglingsmilchanstalt um Überlassung nicht sterilisierter Milch ersucht. Auch hier fanden sich wie erwartet die Streptokokken in großer Anzahl. Sie waren grampositiv, sie wuchsen langsam unter Bildung kleiner, durchscheinender, bläulich schimmernder Kolonien, verflüssigten Gelatine nicht. Sie waren für Meerschweinchen und Kaninchen nur bei intraperitonealer Infektion virulent, bei subkutaner nur unter Verwendung größerer Mengen. Dagegen töteten sie weiße Mäuse schon in geringen Mengen (0,003 einer 1 Tag alten Bouillonkultur), bei subkutaner Impfung in 5 Tagen, bei intraperitonealer Impfung in 2—3 Tagen. Die Mäuse zeigten bei längerer Krankheitsdauer Abmagerung, auch nach subkutaner Infektion Erscheinungen der Enteritis und Peritonitis und Milztumor. In der Milz fanden sich Diplo- und kurze Streptokokken. Der Bodensatz der sterilisierten Milch wurde zum Zwecke der Prüfung seiner etwaigen toxischen Eigenschaften wiederholt und in verschiedener Dosierung an eine Reihe weißer Mäuse verimpft. Hierzu wurde der mittels

Handzentrifuge ausgeschleuderte Bodensatz mit der zehnfachen Menge sterilisierter physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt und mit Pravazspritze in Mengen von 0,3, 0,1, 0,075, 0,05, 0,03, 0,01 und 0,0075 ccm je zwei Mäusen subkutan und je zwei Mäusen intraperitoneal eingespritzt. Die letzteren starben sämtlich in sechs oder wenig mehr Stunden, die subkutan geimpften Mäuse nach etwas längerer Zeit, eine der mit 0,0075 ccm geimpften Mäuse blieb am Leben. Die bakteriologische Untersuchung der Mäuse hatte ein völlig negatives Resultat, Es handelte sich hier somit um eine rein toxische Wirkung. Auf mündliche Mitteilung dieser Untersuchungsergebnisse an den Besitzer der Milchanstalt wurde von diesem angegeben, daß seit einiger Zeit über die sonst anerkannt gute Milch Klage geführt würde. Es seien bei den die Milch genießenden Säuglingen erhebliche Verdauungsstörungen beobachtet worden, auch einige Todesfälle vorgekommen, ohne daß es möglich gewesen sei, eine Ursache hierfür zu ermitteln. Es wurden nun durch mehrere Gruppenuntersuchungen der zur Verwendung gelangenden Rohmilch zwei Kühe des Lieferanten ermittelt, die an Streptokokkenmastitis litten. Spätere Kontrolluntersuchungen der Säuglingsmilch ergaben das Fehlen von Streptokokken; es sind auch weiterhin ähnliche Klagen, wie oben erwähnt, nicht laut geworden.

Wenn die hier mitgeteilten Untersuchungsergebnisse auch nicht den Anspruch darauf erheben, ein zuverlässiges Bild der Milchversorgung einer Großstadt oder gar der Großstädte im allgemeinen zu geben, so dürften sie doch in mehr als einer Hinsicht von Interesse sein. Bemerkenswert erscheint einmal, daß in 150 Milchproben nur einmal Tuberkelbazillen nachgewiesen wurden, d. h. in Mengen, die ihr Vorhandensein durch das Ausstrichpräparat allein erweisen ließen. Doch auch das vereinzelte Vorkommen von Tuberkelbazillen in der Marktmilch muß als eine Mahnung angesehen werden, den Kampf gegen die sogenannten offenen Formen der Tuberkulose möglichst unverzüglich aufzunehmen. Die Frage nach der Bedeutung von Tuberkelbazillenfunden in der Marktmilch kann heute wohl als einheitlich entschieden angesehen werden. Die Kochsche Lehre von der Dualität der Menschen- und Rindertuberkulose hat für die Tierärzte niemals eine überzeugende Kraft gewonnen. Die grundlegenden Arbeiten von Dammann und Eber haben die Richtigkeit dieses Standpunktes vollauf bestätigt. Eine weitere Bekräftigung finden diese Arbeiten durch die Ergebnisse der zehnjährigen wissenschaftlichen Untersuchungen der Königlichen Tuberkulosekommission in England, deren Schlußbericht nunmehr vorliegt. Die Kommission hat hiernach gefunden, daß der Tuberkelbazillus des Menschen und der des Rindes praktisch nicht zu unterscheiden sind. Es kann

eine gegenseitige Ansteckung erfolgen. Der Bazillus des Rindes wird auch ständig auf den Menschen übertragen, besonders durch Vermittlung der Milch, die für einen nicht unerheblichen Teil der Tuberkulose im Kindesalter verantwortlich zu machen ist. Auch das Fleisch tuberkulöser Rinder und Schweine ist als Ansteckungsquelle nicht gering einzuschätzen. Die Kommission empfiehlt daher mit allem Nachdruck eine scharfe Handhabung der Nahrungsmittelkontrolle.

Gegenüber dem in der Kölner Marktmilch beobachteten geringen Vorkommen von Tuberkelbazillen fällt die ungemein häufige Anwesenheit von Streptokokken in der Milch auf. Es kann für die Beurteilung dieser Erscheinung nicht ins Gewicht fallen, daß unter den Milchstreptokokken hier und dort Stämme beobachtet werden, die sich für kleine Versuchstiere als avirulent erweisen. Wir wissen nicht, unter welchen Verhältnissen für kleine Versuchstiere nicht virulente Streptokokken im Darm des Säuglings hohe Virulenz zu entwickeln vermögen, wir übersehen nicht einmal, ob diese Streptokokken nicht vielleicht in ihrem gewöhnlichen biologischen Verhalten den Säugling schädigen, ohne kleinen Versuchstieren gegenüber die geringste deletäre Wirkung zu entfalten. Jedenfalls aber kommen in der Milch von Kühen, die an Mastitis leiden oder gelitten haben, Streptokokken vor, die für kleine Versuchstiere in hohem Maße virulent sind und zweifellos auch den jugendlichen menschlichen Organismus weitgehend zu schädigen vermögen. In der Milch vorkommende Streptokokken bilden selbst durch höhere Temperatur nicht zu zerstörende Toxine, die auf weiße Mäuse schon in geringen Mengen giftig wirken, und die sehr wahrscheinlich auch bei Säuglingen schwere Diarrhöen, unter Umständen mit tödlichem Ausgange, hervorzurufen imstande sind.

Über eine ähnliche Beobachtung berichten Lameris und Harrevelt in der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, 11. Jahrg., S. 114. In einem Krankenhause zu Rotterdam wurden Massendiarrhöen nach Genuß gekochter Milch beobachtet. Es wurde ermittelt, daß mehrere Kühe des die Milch liefernden Bestandes an Mastitis erkrankt gewesen waren; eine Kuh zeigte noch Erscheinungen der bestehenden Euterentzündung. Das Sekret war grauweiß, schleimig und übelriechend und enthielt große Mengen Streptokokken. Die Kokken fanden sich auch in der anscheinend gesunden Milch der Kühe, bei denen die Mastitis bereits abgeheilt war. Da die Milch nur gekocht genossen wurde, müssen auch hier Toxine die pathogene Wirkung entfaltet haben.

Weiterhin gibt der Bakteriengehalt der zur Untersuchung gelangten Milchproben zu Bedenken Anlaß. Wenn Park (Hygienische Rundschau, 1902, S. 559) für die Marktmilch der großen Städte als Grenzzahl des Bakteriengehalts 500 000

Keime pro 1 ccm bei Anfuhr und 1 Million bei Verkauf als zulässig ansieht, so wird diese Forderung keineswegs als rigoros bezeichnet werden können. Legt man diese Zahlen der Beurteilung unserer Milchproben zugrunde, so ist das Resultat kein erfreuliches oder befriedigendes; 29 % der Proben enthielten mehr als eine Million Keime in einem Kubikzentimeter. Interessant gestaltet sich hier ein Vergleich der verschiedenen Lieferantengruppen. In 26 % Proben der Großproduzenten waren mehr als eine Million Keime pro Kubikzentimeter. Die von den Kleinproduzenten gelieferten Proben enthielten zu 39 % mehr als eine Million Keime pro Kubikzentimeter. Die von den Großhändlern stammenden Milchproben erhoben sich schon auf 44,4 % mit einem Keimgehalt von mehr als einer Million. Die Kleinhändler brachten gemäß den Untersuchungen eine Milch auf den Markt, die in 66,6 % mehr als eine Million Keime im Kubikzentimeter enthielt. Als einwandfrei erwies sich die Milch der Sanitätsmolkereien, deren sämtliche zur Untersuchung gelangten Proben weit unter einer Million Keime im Kubikzentimeter enthielten. Die Milchproben, welche von einzelnen Großproduzenten stammten, enthielten infolge der zur Anwendung gelangenden Tiefkühlung regelmäßig weit unter einer Million Keime. Während andere Großproduzenten ohne Tiefkühlvorrichtung wesentlich schlechtere Resultate erzielten, die dann auch die relativ hohe Prozentzahl (26 %) der stark mit Keimen besetzten Milchproben bedingten. Nicht ohne ein gewisses Interesse ist die Beobachtung, daß die Milch der Kleinproduzenten und der Kleinhändler 3,15 und 3,08 % Fett im Mittel enthielt, während die Milch der Großproduzenten und Großhändler nur 2,93 und 2,6 % enthielt. Hier scheint mehr Absicht als Zufall obzuwalten. Die Auffassung Biederts (Hygienische Rundschau, 1907, S. 245), daß die Lieferung einer idealen Kuhmilch nur der Großproduktion und dem Großhandel möglich sein wird, die allein alle zur Erzielung einer einwandfreien Milch erforderlichen Maßnahmen treffen können, hat hiernach nur eine sehr bedingte Richtigkeit.

Die in elf Proben ermittelte höchst minderwertige Beschaffenheit der von einem Kleinhändler an die klinische Lehranstalt gelieferten Milch beweist, wie unbedingt nötig Kontrollprüfungen der angelieferten Milch sind, um sich vor betrügerischen und wenig sorgfältigen Manipulationen einzelner Händler zu schützen. Ebenso aber geht aus den gesamten Untersuchungsergebnissen hervor, daß regelmäßige bakteriologische Untersuchungen der Marktmilch auf Grund polizeilicher Vorschriften im Interesse der Volksgesundheit eine unabweisbare Forderung sind.

Referate.

Pathologie.

E. Neubauer und O. Porges, Über Nebenniereninsuffizienz bei Phosphorvergiftung. (Biochem. Zeitschrift, Bd. 23, S. 290—307.)

Zwischen Phosphorvergiftung und Nebenniereninsuffizienz besteht eine gewisse Übereinstimmung im Symptomenbilde. Beiden Störungen ist Schwund des Leberglykogens, der sich nicht durch Kohlehydratzufuhr restituieren läßt, und des Blutzuckers gemeinsam; weiter besteht in beiden Fällen nicht selten eine Hypotonie (Herabsetzung des Blutdrucks) und Adynamie. Diese weitgehende Übereinstimmung legte den Gedanken nahe, ob nicht beiden Zuständen eine gemeinsame Ursache zugrunde liegt, ob nicht vielleicht die genannten Stoffwechselstörungen bei Phosphorvergiftung auf eine Insuffizienz der geschädigten Nebennieren zurückzuführen sind. In dieser Richtung angestellte Untersuchungen haben in der Tat ergeben, daß ein Teil der Stoffwechselstörungen der Phosphorvergiftung durch Ausfall der Nebennierenfunktion, speziell durch mangelnde Adrenalinbildung, verursacht ist, daß der Kohlehydratschwund (Aglykogenie der Leber, Hypoglykämie) sowie die Fettleber auf dem Wege einer Schädigung des adrenalinproduzierenden Nebennierenmarkes durch die Phosphorvergiftung zustande kommt. Es gelang nicht nur, Veränderungen des Nebennierenmarkes (Verlust der Chromfärbbarkeit, Fehlen von Adrenalin im Extrakt) nachzuweisen, sondern auch (in mehreren Fällen) durch Einverleibung von Adrenalin die durch die Phosphorvergiftung verursachte Störung des Glykogenstoffwechsels (Hypoglykämie, Glykogenschwund) zu beheben. In vielen Versuchen konnte sogar auf die Adrenalinbehandlung hin eine Glykosurie beobachtet werden. Es scheint somit das Adrenalin die durch Phosphorvergiftung verursachte Hypoglykämie zu paralysieren, gewissermaßen hinsichtlich des Kohlehydratstoffwechsels ein Antagonist der Phosphorvergiftung zu sein. (Adrenalin bildet Glykogen und Zucker, bei Phosphorvergiftung schwindet Glykogen und Zucker.) Aus diesen Gesichtspunkten heraus ergibt sich für eine symptomatische Therapie Bekämpfung des gestörten Kohlehydratstoffwechsels (Hypoglykämie) und seiner Folgeerscheinungen (Hypotonie, Tachykardie, Hypothermie, Adynamie) durch Zufuhr von Kohlehydraten (Lävulose) und Adrenalin. Nestle.

Handmann, Über die Ursache der verminderten Resistenz des Diabetikers gegen Infektionen. (Deutsches Archiv für klin. Med., 1911, Bd. 102, S. 1.)

H. hält auf Grund seiner Experimente eine lokale Gewebs-

schädigung als Ursache für wahrscheinlicher, als eine Veränderung der Körperflüssigkeiten. K.

L. Kakiuchi, Fettbestimmung im pathologischen Harne. (Biochem. Zeitschr., Bd. 32, S. 137—144.)

50 ccm Harn werden in einem ca. 200 ccm fassenden Becherglas mit 14 ccm gesättigter NaOH (1,5 D.) versetzt und auf kochendem Wasserbad, mit einer Glasglocke bedeckt, 24 Stunden erhitzt. Nach dem Erkalten wird der Inhalt in einen 500 ccm fassenden Scheidetrichter gebracht, 30 ccm konzentrierte HCl vorsichtig zugesetzt und gekühlt bis auf Zimmertemperatur, dann mit 70 ccm Äther versetzt, geschüttelt, die ätherische Schicht in ein Becherglas abgegossen, der Scheidetrichter mit wenig Äther ausgespült und der Waschäther zur Hauptmasse zugefügt. Die wässerige Lösung wird mit Äther (50 ccm) nochmals geschüttelt, derselbe mit dem vorigen vereinigt, die ganzen Ätherauszüge abgedampft, der Rückstand nach zwei Stunden langem Trocknen bei 50° noch warm ca. 1 Stunde mit Petroläther extrahiert, das Extrakt durch Asbest in eine Platinschale oder Porzellantiegel filtriert und abgedampft. Die Platinschale resp. Porzellantiegel kommen in den Vakuumapparat und werden im kochenden Wasserbade drei Stunden lang bei 30—40 mm Hg gelassen. Danach wird die Schale in den Vakuumexsikkator mit Chlorkalzium gebracht und nach dem Erkalten gewogen. Nestle.

Münzer, Verhalten der Temperaturen bei gesunden Pferden und bei verschiedenen chronischen Zuständen, die dem Dampfe zugrunde liegen. (Österr. Wochenschr. f. Tierhkde., 1911, S. 181.)

In der wissenschaftlich, namentlich für die gerichtliche Tierheilkunde verdienst- und wertvollen Arbeit kommt M. zu dem Ergebnis, daß normale Tagesarbeit im Schritt bei gesunden und dämpfigen (alle Arten) Pferden nur bei längerer ununterbrochener Bewegung eine Steigerung von 0,7—1,7° C, Trabbewegung (15 Minuten bzw. 1 Stunde) eine solche von 0,5 bis 1,0 bzw. bis 1,2° C bringt. Bei gesunden Pferden bleibt die Temperatursteigerung nach 15 Minuten Ruhe unverändert oder fällt, im Laufe einer Stunde Temperatur beinahe normal; bei dämpfigen Pferden 15 ev. erst 30 Minuten nach der Bewegung „Temperaturnachsteigerung“ um 0,2—0,4°, Temperaturabfall nach 30 Minuten noch auf 38,9°, nach 2 Stunden noch 0,4° über der Ursprungswärme. „Temperaturnachsteigerung“ von pathognomonischer Bedeutung. Verhalten der Temperatur nur Hilfsmittel zur Bestätigung der klinischen Diagnose. K.

Russow, Über Ringkörper im Blut Anämischer. (Deutsches Archiv für klin. Med., 1911, Bd. 102, S. 210.)

Die sogenannten Cabotschen Ringkörper sind Kunstprodukte (Eintrocknung). K.

Valenta, Über Tumoren der Hypophysis cerebri bei Haustieren. (Archiv f. wiss. u. prakt. Tierheilkde., 1911, Bd. 37, Heft 5.)

Zunächst bespricht Verf. die Anatomie und Histologie des Gehirnanhangs auf Grund eigener Untersuchungen, dann referiert er die Physiologie der H. und die Beziehungen von Hypophysistumoren zur Akromegalie des Menschen. Die bisher in der Literatur bekannten Fälle von Tumoren der H. bei Haustieren, es sind insgesamt drei, vermehrt Verf. um zwei weitere. Der eine Fall betrifft einen Windhund, der während des Lebens ein fortwährendes Drehen nach der rechten Seite zeigte, der andere, histologisch genau untersucht und als Myxom diagnostiziert, entstammt einer Kuh, die in der letzten Zeit stark abmagerte und Motilitätsstörungen sowie Atrophie der linken Kopfhälfte und des linken Auges aufwies. Somit entspricht die Symptomatik der Hypophysistumoren bei den Haustieren im großen ganzen derjenigen der Hirngeschwülste überhaupt. Akromegalie ist bei Haustieren bis jetzt noch nicht bekannt.

Meßner.

Mühlmann, Untersuchungen über die lipoiden Pigmente der Nervenzellen. (Virchows Archiv, 1910, Bd. 202, S. 153. Ref.: Dr. Meßner, Kiel.)

Verf. hat schon in früheren Arbeiten auf das Vorkommen von pulverig zerstreuten Fettpartikelchen bei jungen Tieren hingewiesen, ferner auf lipoide Körnchen im Kernkörperchen, die beim Menschen nur bis zum 30. Lebensjahre zu finden sind. Mit zunehmendem Alter tritt eine Homogenisierung des Kernkörperchens auf. Ganz ähnliche Befunde ließen sich auch beim Rinde erheben. Im Gegensatz zu der herrschenden Lehre behauptet nun Verf., auch das Pigment der Substantia nigra sei ein Lipoid. Des weiteren bekämpft er die fast allgemein gemachte Annahme, das Pigment der Nervenzellen sei ein Produkt der Abnutzung. Neben allgemeinen, wenig zwingenden Betrachtungen führt er folgendes dagegen an: er verglich bei Rechtshändern die linke und rechte Rückenmarkshälfte auf den Pigmentgehalt ihrer Zellen und konnte feststellen, daß die doch mehr arbeitende rechte Seite weniger Pigment enthält als die linke. Aber auch der linke Kern des zwölften Gehirnnerven war pigmentreicher als der rechte, was Verf. damit zu erklären sucht, daß infolge der linksseitigen Lage des Sprachzentrums der rechte Hypoglossuskern mehr benutzt werde. Nach Verf. hat somit eine Zelle um so weniger Pigment, je mehr sie tätig ist.

Meßner, Weitere Mitteilungen über die Veränderungen des Nervensystems bei Defektmißbildungen der Gliedmaßen. (Journal f. Psychol. u. Neurol., 1911, Bd. 18.)

Verf. hat in einer früheren Arbeit die Literatur über die

Veränderungen des Nervensystems bei Defektmißbildungen der Gliedmaßen zusammengestellt und an der Hand eines eigenen Falles geprüft. Mit Hilfe neuen Materials (zwei Fälle von Perobrachie bei Ziegen, eine Amputatio spont. beider Hintergliedmaßen beim Schwein und ein Mikrobrachius vom Kalbe) hat Verf. eine möglichst genaue Bestimmung des Schwundes durch Messung versucht. Dabei war der Ausfall im Hinterstrang des Mikrobrachius, dem an einem Arm die Muskulatur völlig fehlte, während Knochen und Haut fast in normaler Größe vorhanden waren, ungefähr ebenso groß wie bei den Fällen mit Fehlen ganzer Gliedmaßenabschnitte. Somit scheinen die ausgefallenen Fasern der aufsteigenden Hinterstrangbahn vorzugsweise der Leitung von Muskelempfindungen zu dienen, eine Annahme, die mit den Ergebnissen der menschlichen Pathologie völlig übereinstimmt, hingegen mit Versuchen am Hund in Widerspruch steht. Ferner wurde nach Erscheinungen der Entzündung oder des Zerfalls gesucht, doch ohne Erfolg. Verf. kommt zum Resultat: Das Ursprüngliche ist die Mißbildung der Gliedmaßen durch äußere Ursachen, der Schwund im Nervensystem ist die Folge. Unter welchen Formen und zeitlichen Verhältnissen sich die Rückbildung der entsprechenden Teile des Nervensystems vollzieht, bleibt vorläufig noch offen. Im übrigen soll die Entstehung einzelner Gliedmaßenmißbildungen durch innere Ursachen nicht bestritten werden.

Autoreferat.

Chirurgie.

Reinisch, Ein subperiostealer Abszeß beim Pferde. (Tierärztliches Zentralblatt, **1911**, S. 135.)

Sechsjährige, sehr edle Braunstute leidet seit zwei Jahren an einem Überbein am linken Vordermittelfuß; wiederholtes Lahmgehen. Diagnose des Verf.: Überbein. Scharfe Einreibung. Nach vier Wochen Lahmgehen verschwunden, nicht aber das Überbein. Erneutes Lahmgehen, zweite scharfe Einreibung. Gutgehen nach vier Wochen, aber dann wieder plötzliches Hinken. Operation (Rasieren, Desinfizieren, Kokainisieren, Hautschnitt). Nach Zurückpräparierung der Haut Erscheinen einer festen, derben Bindegewebsneubildung, und beim vorsichtigen Eindringen in die Tiefe Eiternachweis. Diagnose: subperiostealer, kalter Abszeß. Auskratzen, Jodtinkturpinselung, Kopfnaht der oberen zwei Drittel der Wunde. Starke Anschwellungen. Später Heilung. R. rät, solche scheinbare Osteome mit einer stärkeren Hohlnadel zwecks Stellung der richtigen Diagnose zu punktieren.

K.

Jurasz, Über Ösophagusdivertikel. (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 71, Heft 3.)

Bei der Entstehung pharyngo-ösophagealer Divertikel spielen mechanische Momente (angeborene abnorme Schwäche der Muskulatur der Pars fundiformis, primärer Ösophagospasmus, besonders aber irgend welches Trauma) stets eine ätiologische Rolle. Diagnose: Röntgenaufnahme nach Wismutfüllung des Divertikels. K.

Holmgren, Ausblasung anstatt Aspiration von Pleuraergüssen. (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Med. und Chir., Bd. 22, Heft 2.)

Punktion unten (X. Interkostalraum), Ablaufenlassen der Flüssigkeit durch einen Schlauch (nicht desinfiziert). Gleichzeitiges Einstoßen eines Troikars oben (nächsthöherer Interkostalraum), Einblasen von Luft. K.

Pasquale di Paola, Die Auskratzung bei Blasenkatarrh. (Il Nuovo Ercolani, 16. Jahrg., Nr. 4—8.)

Die eitrige Blasenentzündung führt ohne Behandlung bei Hunden zu Kachexie und Tod. Die Auskratzung der Blase mittels des Recamierschen Uteruskratzers bewirkt vollständige Heilung. Falls bei der eitrigen Zystitis andere Behandlungsmethoden im Stiche lassen, kommt als wirksames Hilfsmittel die Auskratzung zweckmäßig zur Anwendung. P.

Haag, Beseitigung von Mastdarmvorfall bei Schweinen. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 54. Jahrg., Nr. 6.)

Bei fünf hochgraviden Tieren wurde mittels Einführung des Darmpessars nach Übele, das durch Nähte festgehalten wurde, nach Beseitigung der Blasenüberfüllung (Katheter) und der Obstipation der Mastdarmvorfall mit Erfolg behandelt. P.

Strauß, Ein wasserlösliches Gleitmittel für Katheter. (Mediz. Klinik, 1911, S. 305.)

Tragakanth. 1,6, tere cum aqu. frigid. 50,0, Glyzerin ad 100,0, Coque ad sterilisat. adde Hydrarg. oxycyan. 0,1. Mischung haltbar und leicht selbst herzustellen. K.

Bücherschau.

Sprachstudium. Le Traducteur — The Translator — Il Traduttore — drei Halbmonatsschriften zum Studium der französischen, englischen, italienischen und deutschen Sprache.

Diese Lehrschriften, welche soeben einen neuen Jahrgang beginnen, machen sich zur Aufgabe, das Studium der fremden Sprachen, wenn Vorkenntnisse schon vorhanden sind, auf interessante und unterhaltende Weise

weiterzuführen. Die dem Urtext nebenan gestellte genaue Übersetzung führt dem Leser in beiden Sprachen den richtig gewählten Ausdruck vor, wodurch der Wortschatz vermehrt und die Genauigkeit in der Wiedergabe des Sinnes erlernt werden kann. Jede Nummer enthält neben einer durchlaufenden größeren Erzählung mannigfaltigen Lese- und Lehrstoff, Gespräche, kaufmännische Briefe, Übersetzungsaufgaben, sowie eine besondere Rubrik für Brief-, Postkarten- und Zeitungsaustausch. Wer sich mit Sprachstudium befaßt, dem seien diese überall gut eingeführten und bekannten Zeitschriften aufs wärmste empfohlen.

Probenummern für Französisch, Englisch oder Italienisch kostenlos durch den Verlag des Traducteur in La Chaux-de-Fonds (Schweiz).

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Dep.-T. Vet.-Rat Heyne in Posen der Char. als Geh. Vet.-Rat, dem Dep.-T. Vet.-Rat Schmitt in Düsseldorf der persönl. Rang der Räte IV. Kl., dem Kr.-T. Kalteyer in Eschwege und dem Bez.-T. Albin Oberländer in Apolda der Char. als Vet.-Rat, dem Korpsstabsvet. z. D. v. Wolf der Mil.-Verd.-Ord. III. Kl.

Ernennungen: Grenz-T. Edwin Gutmayer in Simbach a. Inn zum K. Bez.-T. in Deggendorf, Pol.-T. Dr. Richard Schmutzer in Waldheim i. S. zum Grenz-T. im Hauptamte in Kufstein, Dr. Urban Cöthen zum Schlachthof-T. in Halle a. S., Theodor Salberg, I. Assist. a. d. Chirurg. Kl. der T. Hochsch. in München, zum Vet. im 7. Chev.-Regt. in Straubing. — Der Dir. des städt. Schlacht- und Viehhofs Fr. Schilling in Barmen (Rheinl.), Oberleutnant im Rhein. Fußart.-Regt. Nr. 8, zum Hauptmann der Reserve, Dr. M. Docter in Büdingen zum Hof-T., Dr. Karl Lüssenhop-Gießen zum Hilfs-T. bei der Kgl. Reg. in Düsseldorf, Dr. Ernst Guthke in Wilhelmsort zum komm. Kr.-T. in Bromberg, Kurt Wächter-Vacha zum Bez.-T. in Dermbach, Georg Wendt zum T. für Tuberkulosetilgung und Hygiene in der Allg. Königsberger Molkereigenossenschaft.

Versetzungen: Kr.-T. Kober-Erkelenz nach Liegnitz, Kgl. Bez.-T. Dr. Karl Gasteiger an die Kgl. Vers.-Kammer in München, Grenz.-T. Hugo Bühlmann in Kufstein nach Simbach a. Inn.

Niederlassungen: Dr. Erich Habicht-Cöln in Brebach (Rheinpr.), Dr. Georg Libon-Breslau in Alt-Kemnitz i. Riesengebirge (Schles.), Curt Schönfelder in Hirschberg (Schles.), Dr. Robert Führer in Rothenburg a. Oder, Dr. phil. Theodor Saling-Mühlhausen i. Thüringen in Cottbus, Amts-T. Dr. Gustav Wetzstein als pr. T. in Dresden-A.

Verzogen: A. Rieger von Szittkehmen (Ostpr.) nach Worms a. Rh., J. Hoffmann als Assist. des Kr.-T. nach Strehlen (Schles.), K. Breisinger, bisher am Tropenhyg. Inst. der T. Hochschule Berlin nach Heidelberg, Dr. Max Bauch von Dresden als Assist. des Kr.-T. nach Zielenzig, Albert Gerber von Dresden nach Schneeberg i. Erzgeb., Stabsvet. Rudolf Kefer von Dieuze nach München, Dr. Kurt Naumann von Nordhausen nach Gießen, Hugo Pohl von Warnemünde nach Wildeshausen (Oldbg.), Dr. Ludwig Tscherne von Warnemünde nach Mühlhausen i. Thür.

Approbationen: Oskar Frank aus Rottenburg, Carl Hallich aus Oldenburg, Robert Heise aus Cöln, Paul Tetzner aus Stendal in Berlin; Joseph Eufinger aus Heckenmühle, Karl Freyther aus Dornach, Eugen Geißert aus Metz, Karl Haas aus Adelsheim, Karl Löffler aus Offenbach a. M., Max Pfanzelt aus Bernbeuren, Ernst Ulrich aus Prostken in Gießen; Franz Diepold aus Wettstetten, Hans Held aus Hersbruck, Robert Thomassin aus München in München.

Examen: T. Schroeter in Witzenhausen (Hess.) bestand das Examen als Tierzucht-Insp. an der Univers. Jena.

In der Armee: Befördert: Die Obervet. Otto Bernhard im Ulan.-Regt. Nr. 8 in Gumbinnen, Friedrich Brilling im Kür.-Regt. Nr. 3 in Königsberg i. Pr. zum Stabsvet.; die Vet. Alfred Hoffmann im Drag.-Regt. Nr. 14 in Colmar, Ernst Joost im Drag.-Regt. Nr. 21 in Bruchsal, Dr. Kurt Rothenstein im Regt. Gardes du Corps in Potsdam, Lukas Schäfer im Drag.-Regt. Nr. 9 in Demmin, Bruno Wirtz im Feldart.-Regt. Nr. 54 in Cüstrin zum Obervet.; Untervet. Emil Donges bei der Mil.-Vet.-Akad. in Berlin unter Vers. zum Leibhus.-Regt. Nr. 2 in Danzig-Langfuhr zum Vet.

Versetzt: Die Stabsvet. K. Richard im Ulan.-Regt. Nr. 8 zum Feldart.-Regt. Nr. 52 in Königsberg i. Pr., Karl Geßner im Drag.-Regt. Nr. 4 zum Ulan.-Regt. Nr. 8 in Gumbinnen, Franz Wiedmann im Feldart.-Regt. Nr. 52 zum Kür.-Regt. Nr. 5 in Riesenburg; die Obervet. Erich Eberbeck im Leib-Hus.-Regt. Nr. 2 in Danzig-Langfuhr zur Mil.-Vet.-Akad. in Berlin, Oskar Klein im Drag.-Regt. Nr. 1 zum Drag.-Regt. Nr. 4 in Lüben (Schl.); Vet. Ernst Lange im Feldart.-Regt. Nr. 70 zum Drag.-Regt. Nr. 1 in Tilsit.

Verabschiedet: Stabsvet. Dr. Karl Hobstetter bei der Mil.-Vet.-Akad. in Berlin und Obervet. Joseph Griebeler im Fußart.-Regt. Nr. 7 der Absch. bew. und zu den Vet.-Offiz. der Landw. II übergef., dem Vet. Max Drews im Feldart.-Regt. Nr. 44 der Absch. mit Pens. bew.

Bayern: dem Stabsvet. Kefer, Regts.-Vet. des 3. Chev.-Regt., der Absch. mit der ges. Pension und der Erl. zum Tragen der bish. Unif.; mit der ges. Pens. zur Disp. gestellt: Korpsstabsvet. v. Wolf, Vorst. der Mil.-Lehrschm., der Stabsvet. Graf, Regts.-Vet. des 2. Ulan.-Regts., unter Verl. des Char. als Oberstabsvet., mit der Erl. zum Tragen der bish. Unif.

Befördert: Zum Vorst. der Mil.-Lehrschm. der Korpsstabsvet. Hochstetter, Korpsvet. des I. Armeekorps, zum Korpsvet. des I. Armeekorps der Oberstabsvet. Grüner, Regts.-Vet. des 7. Feldart.-Regts., unter Bef. zum Korpsstabsvet.; zu Regts.- Vet. die Stabsvet. Dr. Roßmüller des 1. Ulan.-Regts. im 2. Ulan.-Regt., Steinbrüchel des 7. Feldart.-Regts. im 3. Chev.-Regt. und Schneider des 1. Feldart.-Regts. im 12. Feldart.-Regt.; zu Oberstabsvet. die Stabs- und Regts.-Vet. Rößert des 1. Ulan.-Regts. und Forthuber des 3. Feldart.-Regts.; zu Stabsvet. die Obervet. Dr. Kirsten des 2. Ulan.-Regts. und Dr. Thienel des 6. Chev.-Regts.

Versetzt: der Stabsvet. Zix, Regts.-Vet. des 12. Feldart.-Regts., in gl. Eigensch. zum 7. Feldart.-Regt., die Obervet. Rau vom 1. Chev.-Regt. zum 1. Feldart.-Regt. und Wildhagen vom 3. Chev.-Regt. zum 7. Feldart.-Regt., der Obervet. der Res. Jäger (Gunzenhausen) in den Friedenstand des 3. Chev.-Regts. zum 1. August d. J.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 15. August 1911. Nr. 16.

Roswell P. Flower Library Cornell University

Referate.

Bakteriologie, Infektionskrankheiten.

E. Grimaldi, Der Hund, ein Träger der Typhusbazillen. (Il mod. Zooiatro, Parte scient., 1911, Nr. 4.)

Mit dem Nachweis des Hundes als Bazillenträger ist ein weiteres beachtenswertes Moment für die Frage nach der Ätiologie des Typhus des Menschen gegeben. P.

J. Koch, Zur Kenntnis atypischer Tollwutfälle. Bemerkungen über den Mechanismus der Lyssainfektion. (Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskr., Bd. 67, Heft 1.)

Lyssainfektionen führen bei Menschen und Tieren nicht stets zum Tode; es kommen auch atypisch verlaufende Formen, leichtere Erkrankungen und Heilungen vor. Gehirn und Rückenmark infizierter Hunde wird erst verhältnismäßig spät virulent, so daß ein Hund schon Krankheitssymptome zeigen kann, ohne daß das Gehirn für Versuchstiere infektionsfähig zu sein braucht. P.

Foth, Die Diagnose des Rauschbrandes. (Zeitschrift für Inf. usw. d. Haust., Bd. 8, Heft 2—3.)

Beim Vorhandensein charakteristischer Veränderungen am Tierkörper bietet die bakterioskopische Untersuchung genügende Sicherung der Diagnose. Anderenfalls ist der Impfversuch am Meerschweinchen heranzuziehen oder das Agarplattenkulturverfahren unter Wasserstoff. P.

Levens, Rauschbrand beim Pferde. (Berliner Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 413.)

Anamnese: Plötzliches einseitiges Lahmgehen eine halbe Stunde nach dem Arbeitsbeginne. Auf dem zehn Minuten langen Wege zum Stall dreimaliges Zusammenbrechen. Im Stall sofortiges Niederfallen und Unvermögen zum Aufstehen. Status: Pferd liegt und schwitzt sehr stark; Nachhand anscheinend völlig gelähmt, Aufwühlen der Streu mit den Vorderfüßen unter mächtigem Schlagen mit dem Kopfe. Blick stier, Konjunktiven dunkelrot, leicht zyanotisch, Respiration beschleunigt (50—60) und stöhnend, Puls (80) kaum fühlbar, sehr laute (ohne Auskultation!) peristaltische Geräusche. Diagnose: Lumbago?!; aber auf der Kruppe links eine tellergroße, sehr schmerzhafte knisternde Stelle und zirkumskripte Anschwellungen des Kopfes, dabei 41,2° Temperatur (Rausch-

brandverdacht!). Weitere Ausbreitung der Geschwülste. Tod. Obduktionsbefund wie bei Rauschbrand. Nachweis der R.-Bazillen. Kaninchen erkrankten nicht. L. wendet sich gegen die Bezeichnung Pseudorauschbrand des Pferdes und meint, daß, wenn die praktischen Tierärzte derartigen Fällen mehr Aufmerksamkeit widmen wollten und rauschbrandähnliche Fälle nicht kurzerhand als Kolikfälle oder Zufälligkeiten besonderer Art abtun wollten, wir viel häufiger von dem Rauschbrand der Pferde, wenigstens in Rauschbranddistrikten, hören würden. K.

Th. Kitt, Die Rauschbrandschutzimpfungen in Bayern. (Zeitschr. f. Inf. usw. d. Haust., Bd. 9, Heft 1—2.)

In Bayern werden seit etwa 20 Jahren Schutzimpfungen gegen Rauschbrand vorgenommen. Zur Verwendung gelangt ein durch strömenden Wasserdampf vorbehandeltes Fleischpulver in einmaliger Impfung. Kitt hat ihm neuerdings zur Erhöhung der Schutzwirkung lebende Reinkulturen zugesetzt und zum Zwecke der Polyvalenz verschiedene Stämme Rauschbrandvirus benutzt. Die erzielten Resultate sind befriedigend; während von den nichtgeimpften Tieren durchschnittlich etwa 15 pro Tausend an Rauschbrand eingingen, betrug der Verlust der geimpften nicht mehr als drei pro Tausend. P.

Albrecht, Über Druse in veterinärpolizeilicher Hinsicht. (Zeitschr. f. Veterinärkunde, 23. Jahrg., Heft 6.)

Mit Rücksicht auf die Nachkrankheiten und den in nicht eben seltenen Fällen letalen Ausgang der Druse stellt ihre veterinärpolizeiliche Bekämpfung eine berechtigte Forderung dar, um so mehr, als die Besitzer ohne staatliche Beihilfe nicht in der Lage sind, ihre Bestände vor der Einschleppung zu schützen. Insbesondere muß der Einschleppung aus dem Auslande und der Verseuchung der Militärbestände entgegengewirkt werden. Die in Ostpreußen zur Bekämpfung der Druse erlassenen Maßregeln (Verordnung des Reg.-Präs. vom 5. V. 1905 und 21. III. 1906) haben sich gut bewährt und könnten allgemein als Grundlage für die zu erlassenden Bekämpfungsmaßregeln dienen. Zunächst kämen die Grenzprovinzen, insbesondere Elsaß-Lothringen für den Erlaß von Maßregeln in Frage. P.

Marxer, Über Streptokokkenimmunisierung mit besonderer Berücksichtigung der Drusestreptokokken. (Zeitschr. f. Infektionskrankheiten, 1911, Bd. 8, S. 322.)

Immunisierung von Kaninchen (Mäuse untauglich) mit durch Harnstoff- oder Galaktaselösung (Hitze nicht so gut) abgetöteten Streptokokken. Die mit „einem“ Stamm erzielte Immunität richtet sich auch gegen die anderen Stämme. Durch monovalentes Druseserum Schutz gegen andere Streptokokken,

und umgekehrt durch Antistreptokokkenserum (keine Druse!) gegen Drusestreptokokken (Mäuse!). Im Serum durchgeseuchter Drusepferde keine nennenswerten Schutzstoffe. Durch aktive Immunisierung mit sensibilisierten Streptokokken bereits Schutz nach 24 Stunden. K.

Bruschettini und Morelli, Über die Möglichkeit, das Kaninchen rasch und sicher gegen eine Diplokokkeninfektion zu immunisieren. (Nach einem Referat des Zentralbl. f. Bioch. u. Biophysik, Bd. 11, Nr. 16/17, S. 762.)

Zuerst 3—5 ccm einer Mellins Food-Emulsion intratracheal, 10 Stunden später 1 ccm 24stündige Pneumokokkenkultur in die Vene. Zerkleinerung der Lungen und Zerreiben mit Quarzsand. Emulgieren des Breies in 200—250 ccm physiol. NaCl-Solution, Versetzen mit Toluol, 36—48 Stunden, Aufbewahren bei 27°. 5 ccm des (auch heilenden) Extraktes immunisieren in 24 Stunden ein Kaninchen (2 kg) gegen die 10—100mal tödliche Pneumokokkendosis. K.

Bayreuther, Untersuchungen über den Einfluß der Röntgenstrahlen auf Eitererreger des Pferdes. (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, 1911, Bd. 16, Heft 5.)

Durch therapeutisch zulässige, aber praktisch nicht geprüfte Röntgenstrahlenmengen wies B. in vitro eine schwache Wachstumshemmung des Strept. pyogen., Strept. equi, Diplokokkus Schütz, besonders aber des Staph. pyog. aur. und alb., B. pyocyan. und Bothryococcus ascoformans nach. K.

Beyer, Starrkrampf bei einer Kuh. (Zeitschr. f. Veterinärkunde, 23. Jahrg., Heft 6.)

Erkrankung einer Kuh drei Wochen nach Abortus; sägebockartige, steife Stellung, Ohren steif aufwärts gerichtet, Blick stier und ängstlich, Vorfall der Nickhaut, zyanotische Verfärbung der Schleimhäute, Lippen zurückgezogen, Kaumuskeln stark kontrahiert, Halsmuskeln gespannt, Kopf und Hals gestreckt, Opisthotonus, Schweif wagerecht gehalten, Atmung oberflächlich, Frequenz 60. Schlachtung. Infektion wahrscheinlich von den Geburtswegen aus erfolgt. P.

P. Perrucci, Über die Präventivanwendung des Antitetanusserum (Tizzoni) mit Angaben für seinen praktischen Gebrauch beim Pferde. (Il mod. Zooiatro, 1911, Nr. 3.)

Es ist möglich, mittels wissenschaftlich begründeter, vom Verf. angegebener Methode die Tetanus-Antitoxindosis zu bestimmen, die für die Erzielung des jeweiligen Immunitätsgrades eines jeden Pferdes erforderlich ist. Das hat den Wert, daß man in einer großen Anzahl von Fällen mit einer Injektion auskommt. P.

Paasche, Meine Erfahrung in Behandlung und Vorbeuge des ansteckenden Scheidenkatarrhs bei Rindern. (Deutsche Landwirtsch. Presse, 1911, S. 528.)

Zuerst Feststellung der Leistungsfähigkeit, Prüfung des sonstigen Gesundheitszustandes und der Zuchttauglichkeit der einzelnen Tiere. Bei der chronischen Form Bazillolkapseln ohne Wert. Günstiger Erfolg durch Spülungen mit $^1/_2$ $^0/_0$ iger lauwarmer Kupfervitriol- und Alaun- (āā) Solution (1—1 $^1/_2$ l) nach dem Fressen der Tiere (auch hochträchtige), zuerst acht Tage täglich, später je nach dem Zustande der Tiere. Vorsicht mit dem Mittel bei Uterusprolaps, Bandage nach der Irrigation. Nach vier Wochen Nachbehandlung mit schwach milchiger Lysollösung. Zur Vorbeuge jede Kuh drei Tage lang nach dem Kalben mit Lysol behandeln, ebenso bei gelblichem, dünnflüssigem, übelriechendem Ausfluß. Kühe, die mit der Nachgeburt stehengeblieben sind, sind erst nach völliger Reinigung im dritten oder vierten Monat wieder zu belegen. K.

A. Magazzari, Beobachtungen über den sogenannten Favusgrind des Huhnes. (Il mod. Zooiatro, 1911, Nr. 4.)

Der Parasit des Kammgrindes des Huhnes kommt lediglich in den oberflächlichen Schichten der Haut. In den Schorfen finden sich sowohl die Myzelien wie die Sporen; dagegen finden sich in den tieferen Schichten der Epidermis weder die einen noch die anderen. Es ist sehr schwierig, die Mikrophyten in Reinkulturen zu züchten, da sie sich in den Schorfen mit unendlichen Mengen andersartiger Keime zusammen finden. Die Krankheit ist sowohl spontan als auch experimentell auf gesunde Hühner wie auf Kaninchen übertragbar. Bei letzteren verläuft die Krankheit wesentlich schneller als bei ersteren. Andere Versuchstiere, wie Tauben, Meerschweinchen, Hund, Lamm, erwiesen sich unempfänglich. Die entstandenen Veränderungen sind denen des Trichophyton oder des Achorion analog zu erachten. Die Allgemeinerscheinungen, die sich bei schwereren oder längere Zeit bestehenden Erkrankungen einstellen, wie Inappetenz, Abmagerung, sind die Folge einer Intoxikation. P.

Ota, Fettverzehrende Wirkung der Schimmelpilze. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1056.)

O. hat mit verschiedenen Pilzen Aufschwemmungen hergestellt, diese mit Organpulver vermengt und der Wärme von 22° ausgesetzt. Dabei äußerten alle Pilzarten, besonders Aktinomukor, fettverzehrende Wirkung. K.

P. Totire-Ippoliti, Beitrag zum Studium der in der Maulhöhle der Tiere vorkommenden Oidiumarten. (La Clin. vet., 1911, Nr. 10.)

Beschreibung und Systematisierung zahlreicher aus der

Maulhöhle verschiedener Pferde und Esel gezüchteter Oidiumarten. P.

G. Cao. Über das Vorkommen pathogener Blastomyzeten und Oidien in den Organen der Haustiere. (Il mod. Zooiatro, 1911, Nr. 4.)

Aus Organen verschiedener Tiere wurden zahlreiche Blastomyzeten und Oidien gezüchtet, die sich zum großen Teile als pathogen für Kaninchen und Meerschweinchen erwiesen und vielfach zu Knötchenbildung geführt hatten. P.

Ackermann und Schütze, Über Art und Herkunft der flüchtigen Basen von Kulturen des Bakterium prodigiosum. (Arch. f. Hyg., 1911, S. 145.)

Reindarstellung des Trimethylamins, als dessen Muttersubstanz Lezithin und Cholin zu betrachten ist, nach Züchtung des Prodigosum auf Kartoffeln. Auf festem reinem Eiweißnährboden fehlt seine Bildung. B. vulgatus ist ohne Trimethylbildung auf Kartoffeln, selbst bei Lezithin- und Cholinzusatz. Auch Nachweis des bezüglich der Muttersubstanz noch unbekannten, in der Menge hinter dem Trimethyl zurückstehenden, auf reinem Eiweißnährboden gleichfalls nicht vorkommenden Methylamins (Scheurlen). K.

Arima, Das Schicksal der in die Blutbahn geschickten Bakterien. (Arch. f. Hyg., 1911, S. 265.)

Ziemlich rasches Verschwinden der Bakterien (Staph. pyog. aur., Bact. coli commun., Bact. typhi in 0,9%iger NaCl-Aufschwemmung frischer Agarkulturen in Ohrvene; Entblutung der Kaninchen nach bestimmten Zeiten, sofortiges Defibrinieren des Blutes; steriles Zerreiben der in Petrischalen genau gewogenen Organe, Verdünnung in 0,9%iger NaCl-Solution, genaues Abmessen mit Pipette und Eingießen in die Platte, auf 24 Stunden in Brutschrank, Zählen) im Blut (schon nach fünf Minuten sehr selten, nach einer halben Stunde fast gar kein Nachweis mehr). Bakterienattraktionsvermögen der Organe ganz verschieden und nicht proportional dem Zuflusse des arteriellen, bakterienbeladenen Blutes; Ablagerung am meisten in Leber, dann Milz und Knochenmark, bei reichlichem Blutzufluß anfänglich Aufnahme nur weniger Bakterien seitens der Nieren. Bakterienvernichtung je nach dem Verhältnis der Attraktion, ganz besonders in der Leber. Vorkommen der Darmbakterien in der Galle (sie wurde verdünnt und wie oben behandelt) mehr als zehn Stunden nach der Injektion, rasche Vermehrung, nur nicht bei geringerer Menge eingespritzter Bakterien und bei nicht darmparasitären Mikroben. Nachweis der Bakterien im Harn (Behandlung wie Galle) erst nach Stunden. Brust- und Bauchhöhle immer keimfrei. K.

A. Lanfranchi, Über die Wirkung des „606" auf experimentell mit Trypanosoma Brucei infizierte Versuchstiere. (Il mod. Zooiatro, 1911, Nr. 3.)

Gleichzeitig mit der Infektion injiziertes 606 vermag das Auftreten der Trypanosomen in der Blutbahn bei Kaninchen und Hunden zu verzögern. Einige Zeit nach erfolgter Infektion vorgenommene Injektionen vermögen den Verlauf der Infektion nicht zu beeinflussen. P.

Plimmer, Fry und Ranken, Resultate der experimentellen Behandlung der Trypanosomiasis. (Proc. of the R. Soc., 1910, Serie B, Bd. 83, Nr. B 562, S. 140.)

Günstige Erfolge mit endovenös injiziertem metallischem Antimon bei Hunden, Kaninchen und Meerschweinchen mit Surratrypanosomen. Entfernung der Blutparasiten bei surrakranken Pferden. Tiere gingen zwar ein, aber Aussicht auf gute Erfolge bei geeigneter Verbesserung der Antimonbehandlung. K.

A. Lanfranchi, Untersuchung über Immunisierung der Nagana beim Hunde. (La Clin. vet., 1911, Nr. 13.)

Das Virus der Nagana erfährt beim Hunde einen gewissen Grad von Abschwächung durch Einimpfung in das Knochenmark. P.

Rosenblat, Über die natürlichen Schutzkräfte der Kaltblüter gegenüber den Spirochäten des Tickfiebers. (Hyg. Rundschau, 1911, S. 241.)

Froschserum (viel langsamer und schwächer das Serum von Ringelnattern und Blindschleichen) tötet Spirochäten in vitro fast augenblicklich, nicht mehr beim Erhitzen auf 56°, aber Reaktivierung durch frisches Serum; keine Phagozytose. Intraperitoneal injizierte Spirochäten (Frösche) sind schon innerhalb 20 Minuten unbeweglich, nach acht Stunden keine Spirochäten in der Peritonealflüssigkeit, auch nicht im Blut. Resistenz ist nicht durch die niedere Eigentemperatur bedingt (bei 30° gehaltene Frösche ebenso widerstandsfähig). K.

Therapie, Pharmakodynamik.

Hummerich, Über Perhydrol. (Zeitschr. f. Veterinärkunde, 23. Jahrg., Heft 6.)

Bei Verletzung der Fesselbeinbeugefläche mit Einschluß der Kronenbeinbeugesehne, die schließlich eitrig entzündet war und trotz vier Wochen langer Behandlung mit verschiedenen Arzneimitteln sich nicht besserte, und bei einer schweren Ver-

letzung des Vorderfußwurzelgelenks erzielte Verf. mit 5- und 10 %iger Perhydrollösung schnelle und völlige Heilung. P.

Achterberg, Über die Anwendung von Josorptol. (Zeitschrift f. Veterinärkunde, 23. Jahrg., Heft 6.)

Verf. behandelte, angeregt durch die Veröffentlichungen Bächstädts und Kalkhoffs, 17 Krankheitsfälle von chronischer Periostitis, Kronengelenksdistorsion, Sehnenentzündung und Gelenkquetschung, die, zumeist mit Lahmheit verbunden, zum Teil veraltete Leiden darstellten, mit Josorptol. Mit Ausnahme von zwei Fällen, Distorsion des Fesselgelenks und Periostitis des Kronenbeins, beobachtete A. in verhältnismäßig kurzer Zeit dauernde Heilung und erhebliche Rückbildung der Exostosen, so daß er das Josorptol zur Anwendung empfiehlt, um so mehr, als diese die Pferde für wesentlich kürzere Zeit dem Dienste entzieht als die Verwendung der Scharfsalben. Bei veralteten Leiden Verstärkung des Josorptol mit Hydrargyr. bijodat. rubr. (5—7 : 1) angezeigt. P.

FLOWER LIBRARY CORNELL

Stiegler, Anwendung eines Gemisches von gleichen Teilen Terpentinöl mit Salmiakgeist. (Zeitschrift für Veterinärkunde, 23. Jahrg., Heft 6.)

Gegen Sehnen- und Sehnenscheidenentzündung, sowie bei bindegewebigen Verdickungen an der äußeren Fläche des Hintermittelfußes mit gutem Erfolge angewandt in ein- bis zweimaliger Einreibung; keine oder nur kurzwährende Schonung nötig. P.

Erber, Über einen Fall von Pruritus beim Pferde. (Zeitschrift f. Veterinärkunde, 23. Jahrg., Heft 6.)

Bei einem Pferde mit starkem Juckgefühl auf dem ganzen Körper, das von der Sattellage ausgegangen war, hatten alle gebräuchlichen Mittel versagt. Nach Anwendung von Naphthalan erzielte Verf. überraschend guten Erfolg, obwohl das Leiden jahrelang bestanden hatte; das Jucken verschwand vollständig. P.

Scheike, Versuch mit Plasmarsin. (Zeitschr. f. Veterinärkunde, 23. Jahrg., Heft 6.)

Mit Anwendung von zwei Plasmarsininjektionen konnte Sch. im Verlaufe von zirka fünf Wochen bei einem schlecht fressenden, leicht ermüdenden Pferde eine Gewichtszunahme von 14 kg feststellen, bezeichnet die Besserung im allgemeinen aber nur als unwesentlich. P.

Wirth, Beiträge zur Verwendung des Adrenalins in der Veterinärmedizin. (Österreich. Wochenschr. für Tierheilkunde, 1911, S. 229.)

Versuchsweise, aber recht wenig befriedigende Anwendung (4—6 ccm 1 ‰iger Solution allein oder mit 5—10 ccm Aqu.

subkutan) bei paralytischer Hämoglobinurie der Pferde und hämorrhagischer Nephritis. Gute, aber rasch vorübergehende (höchstens 24 Stunden) Wirkung bei Brustseuchefällen mit ständig sich verschlechternder Herztätigkeit (täglich!). Sonst Erfolge bei traumatischer Hämaturie des Pferdes, auch bei sehr starker entzündlicher Schwellung der Nasenschleimhaut (Auswischen oder Irrigieren mit Sol. Adrenal. 2,0 : 100,0 Aqu.). K.

Redecha, Naphtholvergiftung beim Pferde. (Nach einem Ref. der Berliner Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 418.)

Einreibung einer Naphtholsalbe gegen Räude. Nach einer Viertelstunde Unruhe, Zittern, Schweratmen. Dann Niederliegen, ruhiges Liegenbleiben, aber Andauer der Dyspnöe. Temperatur 39,1 °, Respiration 42, Puls 52. Gelblichroter, schaumiger Nasenausfluß. Hämoglobinurie. Abwaschen der Salbe; Koffein und Atropin subkutan. Ein Pferd tot (Laryngo-Tracheo-Bronchitis, Oedema et Hyperaemia pulmon., Emphysema pulm. acut.). K.

Giemsa, Wird eingenommenes Chinin mit der Muttermilch ausgeschieden? (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., 1911, S. 8.)

Keine nennenswerte Ausscheidung (bei vier Wöchnerinnen). Methodik des Nachweises in Milch. K.

Lusini, Untersuchungen über die Präzipitinreaktion auf dem Gebiete der Pharmakologie. (Atti R. Accad. Fisiocrit., 1911, Bd. 219, S. 147.)

Nützliche Verwertung der Reaktion zur Bestimmung und Differenzierung pflanzlicher Stoffe. K.

Pathologie.

Brückner, Über paroxysmale Kältehämoglobinurie. (Jahrb. f. Kinderheilkunde, 1911, S. 131.)

Eintritt der Hämolyse bei Abkühlung und Wiederwärmung des Blutes eines Hämoglobinurikers. Keine Hämolyse bei nur Erwärmung oder nur Abkühlung, oder bei getrennter Abkühlung von Serum und Blutkörperchen und Mengung nach Erwärmung. Also: im Serum ein in der Kälte auf die Blutkörperchen einwirkender Stoff. Ausbleiben der Wirkung bei Erhitzung des Serums auf 55 ° und Wiedereintritt beim Hinzugeben von Serum eines gesunden Menschen. Also: bei der Hämolyse Beteiligung eines zweiten im Serum befindlichen und durch Wärme zerstörbaren Stoffes. Gleiche Wirkung des Serums des Hämoglobinurikers auch auf Erythrozyten gesunder Menschen. K.

P. Bimbi, Ein Fall von Diabetes beim Rinde. (Il mod. Zooiatro, Parte scient., 1911, Nr. 4.)

Die bei Haustieren nur selten zur Beobachtung gelangende Erkrankung beobachtete B. bei einem Ochsen, der unter Erscheinungen der Abmagerung und Schwerfälligkeit der Bewegung erkrankt war. Er fraß weniger, trank aber mehr als gewöhnlich. Ataxie ließ an Coenurus des Gehirns denken. Die starke Polyurie und deutliche Kataraktbildung an beiden Augen führten indessen bald zu der Diagnose Diabetes. Zucker ließ sich indessen mit der Fehlingschen Lösung in bemerkenswerten Mengen nicht nachweisen. Die Zerlegung ergab Pankreasatrophie, im übrigen normalen Befund. P.

Walterhöfer, Über den Einfluß des Santonins auf die Zuckerausscheidung bei Diabetes mellitus. (Berliner klin. Wochenschr., 1911, Heft 10.)

Kein Verschwinden, teilweise nicht einmal Herabsetzung der Glykosurie, keine Verhinderung des Auftretens der Azetessigsäure. K.

Neseni, Untersuchung des Harnes osteomalakischer Rinder. (Österreich. Woch. f. Tierheilk., 1911, S. 215.)

N. fand in sämtlichen Fällen die Ca-Ausfuhr vermehrt, den Mg- und Chloridgehalt (geringe Schwankung) teils vermehrt, teils vermindert. Phosphate öfters vermindert als vermehrt. K.

Sklepinski, Eine Modifikation des Apparates zur klinischen Harnstoffbestimmung. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1082.)

Beschreibung und Abbildung des handlichen, für den Praktiker brauchbaren Apparates. K.

Sonnenberg, Die sogenannte Hufrehe der Pferde. (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 390.)

Eingehendste Beschreibung und Besprechung einer unter den Begriff „Hufrehe“ fallenden, klinisch wohlcharakterisierten Erkrankung der Pferde, meningomyelitische Form der Hufrehe, als deren Ursache S. eine Erkrankung des Rückenmarkes und seiner Häute anspricht. Die Huferkrankung ist sekundär die Folge der Meningomyelitis und als eine vasomotorische Störung aufzufassen. K.

V. Ricciarelli, Beitrag zu Läsionen des Kleinhirns. (Il mod. Zooiatro, 1911, Nr. 4.)

Ein sechs Jahre alter Ochse zeigte geringe Bewegungs- und Gleichgewichtsstörungen, die sich innerhalb von drei Wochen erheblich verstärkt hatten, so daß nach dieser Zeit schwere

Ataxie und zeitweise epileptiforme Krämpfe zur Beobachtung gelangten. Im rechten Lappen des Kleinhirns eine haselnußgroße Coenurusblase. P.

Wakabayashi, Über feinere Struktur der tuberkulösen Riesenzellen. (Virchows Arch., 1911, Bd. 204, S. 421. Mit zahlreichen Abbildungen.)

Nach W. besteht die von Weigert angegebene Hypothese über Zentralnekrose und Kernwucherung der Zellen nicht zu Recht. Ihre Mehrkernigkeit entsteht nicht durch Konglutination der Zellen, sondern durch irgend einen Kernteilungsvorgang, höchstwahrscheinlich durch die Fragmentierung; dabei spielen die Zentralkörperchen eine große Rolle. K.

A. Ferlini, Beitrag zur Kenntnis der pathologischen Anatomie des Kropfes und der Schilddrüsentumoren der Haustiere. (La Clin. vet., 1910. Sez. scient. bimestr. 4—5—6, 1911, Nr. 3—4.)

Eingehende, besonders nach der pathologisch-anatomischen Seite hin fleißige, durch Abbildungen erläuterte Beschreibung einiger selbst beobachteter Fälle und Anführung einer umfangreichen Literatur. P.

G. Vallillo, Eine eigenartige Neubildung des Samenstranges beim Pferde. (La Clin. vet., 1911, Nr. 11.)

Verf. beschreibt eine Neubildung des Samenstranges beim Pferde, die nicht botriomykotischer Natur war, sondern einen besonderen Charakter aufwies. Sie bestand aus basophilen mononukleären Zellen mit der Tendenz der Proliferation. P.

E. Ravenna, Über Struktur und Bedeutung der knötchenförmigen Neubildungen in der Leber der Haustiere. (La Clin. vet., 1911, Nr. 6—7.)

Eine die einschlägige Literatur berücksichtigende pathologisch-histologische Studie über die Leberknötchen bei Haustieren, die als Effekt eines Entzündungsprozesses im Bereiche der Blut- und Leberkapillaren aufzufassen sind. P.

Heuß, Krankheits- und Obduktionsbericht über ein infolge Leberzirrhose eingegangenes Dienstpferd. (Zeitschrift f. Veterinärkunde, 23. Jahrg., Heft 6.)

Allmählich einsetzende, unter Erscheinungen des Darmkatarrhs, Appetitmangels, Abmagerung und Mattigkeit verlaufende, nach zirka drei Monaten mit Exitus endende Erkrankung. Milzschwellung, enorme (etwa neunfache) Vergrößerung des Spiegelschen Lappens, Schwund des übrigen Teiles der Leber mit Vermehrung des Bindegewebes. P.

Whipple und King, Die Pathogenese des Ikterus. (Journ. of experim. Med., 1911, Bd. 13, Nr. 1.)

Bei Obstruktionsikterus kann die Galle durch die Leberkapillaren resorbiert mit dem Blutstrom den Nieren zugeführt werden. K.

Gasperini, Der diagnostische und prognostische Wert des Sterkobilin-Nachweises. (La Clin. med. ital., 49. Jahrgang, S. 239.)

Verschwindet Sterkobilinogen (Sterkobilin allein kann fehlen) mehrere Tage aus den Fäzes, dann Diagnose: schwere Protoplasmaveränderungen der Leberzellen und dauerndes Ausbleiben der Gallensekretion; Prognose schlecht (Tod meist nach 2—6 Tagen). K.

P. A. Pesce, Ein Fall hyaliner Muskeldegeneration beim Rinde. (Il mod. Zooiatro, 1911, Nr. 1.)

Nach Berücksichtigung der vorhandenen einschlägigen Literatur beschreibt Verf. einen von ihm beobachteten Fall hyaliner Muskeldegeneration bei einem geschlachteten Ochsen, der intra vitam Unfähigkeit sich zu erheben und blutigen Harn bei normaler Körpertemperatur und nahezu ungestörtem Appetit gezeigt hatte. Ernährungszustand sehr gut. Einzelne Muskeln, insbesondere Subskapularis, Glutäus profundus u. a. zeigten hyaline Degeneration; sie hatten ihre Elastizität eingebüßt und waren brüchig. Histologisch nichts wesentlich Neues. Veränderte Muskelpartien beanstandet. P.

Sitzungsberichte. Versammlungen.

Die 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsruhe.

Die Einladungen zu der in der Zeit vom 24.—30. Sept. 1911 in Karlsruhe stattfindenden Naturforscher-Versammlung sind mit dem Programm nunmehr an die Mitglieder und die bis jetzt angemeldeten Teilnehmer versandt worden. Bezüglich der Teilnahme an der Versammlung wird auf folgendes hingewiesen:

Die Jahresversammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte wird von der „Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte“ einberufen.

Mitglied der Gesellschaft kann jeder werden, welcher sich wissenschaftlich mit Naturforschung oder Medizin beschäftigt. Der Mitglieds-Jahresbeitrag beträgt M. 5.—. Diejenigen Mitglieder, welche die von der Gesellschaft herausgegebenen „Verhandlungen“ zu beziehen wünschen, haben außerdem M. 6.—, also zusammen M. 11, zu zahlen. Anmeldungen zur Mitgliedschaft haben schriftlich beim Schatzmeister der Gesellschaft,

Verlagsbuchhändler Karl Friedrich Lampe, per Adresse: F. C. W. Vogel in Leipzig, Dresdner Straße 3, unter Beifügung des Betrages von M. 5.— oder M. 11.— bis zum 16. Sept. 1911 zu erfolgen, später und während der Versammlung bei der Hauptgeschäftsstelle in Karlsruhe.

Teilnehmer an der Versammlung kann, auch ohne Mitglied der Gesellschaft zu sein, jeder werden, der sich für Naturwissenschaft und Medizin interessiert.

Alle Besucher der Versammlung, Mitglieder sowohl als Teilnehmer, haben eine Teilnehmerkarte zu lösen zum Preise von M. 20.—; jedoch erhalten die Mitglieder der Gesellschaft, welche bereits den Jahresbeitrag von M. 5.— oder M. 11 bezahlt haben, die Teilnehmerkarte auf Vorlegen der Mitgliedskarte für M. 15.— oder M. 9.—.

Damenkarten werden zum Preise von M. 6.— an die Inhaber der Teilnehmerkarten ausgegeben. Die Damen erhalten das Festabzeichen und können an allen Festlichkeiten, an den allgemeinen Versammlungen und an den Ausflügen gegen Vorzeigung ihrer Damenkarte teilnehmen.

Mit der Teilnehmerkarte werden gleichzeitig verabfolgt: 1. die Kupons für das Festmahl (am Donnerstag, den 28. Sept.) gegen Bezahlung von M. 5.—. 2. Die Kupons für die Fahrt nach Heidelberg und zurück (am Freitag, den 29. Sept.) gegen Bezahlung von M. 2.50 und für das Abendessen in der Stadthalle daselbst von M. 2.50.

Nachträgliche Entnahme dieser Kupons kann gegen Vorzeigen der Teilnehmerkarte: für das Festmahl bis spätestens am Mittwoch, den 27. Sept., mittags 12 Uhr, für die Fahrt nach Heidelberg bis spätestens am Donnerstag, den 28. Sept., mittags 12 Uhr geschehen.

Die Vorausbestellung der Teilnehmerkarten und der Damenkarten geschieht durch Einzahlung der angegebenen Beträge an die Filiale der Badischen Bank in Karlsruhe i. B.

Da erfahrungsgemäß der Andrang an den beiden ersten Tagen der Versammlung sehr groß ist, wird den Versammlungsbesuchern dringend empfohlen, von der Möglichkeit der Vorausentnahme von Teilnehmer- und Damenkarten Gebrauch zu machen. Um die Vollständigkeit des Teilnehmerverzeichnisses zu sichern, wird gebeten, bei der Kartenbestellung auch die voraussichtliche Wohnung während der Versammlung anzugeben.

Wohnung in Karlsruhe ist möglichst frühzeitig zu bestellen. Zur Besorgung von Quartier ist ein Wohnungsausschuß in Karlsruhe in Tätigkeit getreten, dem Anmeldungen unter der Adresse: „Wohnungsausschuß der 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte, Karlsruhe (Rathaus)" zu übersenden sind.

Während der Versammlung erscheint ein besonderes Tagblatt, das in fünf Nummern am 24., 26., 27., 28. und 29. Sept., morgens $8^1/_2$ Uhr, an der Hauptgeschäftsstelle ausgegeben wird.

In ihm werden alle näheren Hinweise, welche für die Versammlungsbesucher von Wichtigkeit sind, mitgeteilt. Das Tagblatt wird insbesondere das Programm für den laufenden Tag, eine Aufzählung der am vorhergegangenen Tage gehaltenen und der noch angemeldeten Vorträge, sowie ein Verzeichnis der Teilnehmer und ihrer Wohnungen enthalten. (Etwaige Veränderungen der Wohnung bittet man in eine in der Geschäftsstelle aufliegende Liste einzutragen.)

Auskünfte in geschäftlichen und wissenschaftlichen Angelegenheiten allgemeiner Natur erteilt die „Geschäftsführung der 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte, Karlsruhe, Bibliothek der Technischen Hochschule". Anfragen betreffs der einzelnen wissenschaftlichen Abteilungen sowie weitere Vortragsanmeldungen sind an die bezüglichen Einführenden zu richten.

Aus dem Plan der wissenschaftlichen Verhandlungen ist hervorzuheben:

I. Allgemeine Versammlungen: Montag, den 25. Sept., vormittags $9^{1}/_{4}$ Uhr, im großen Saal der Festhalle. E. Fraas-Stuttgart: Die ostafrikanischen Dinosaurier. C. Engler-Karlsruhe: Zerfallprozesse in der Natur.

Freitag, den 29. Sept., vormittags $9^{1}/_{4}$ Uhr, in der Aula der Technischen Hochschule. H. Winkler-Tübingen: Propfbastarde. W. Einthoven-Leiden: Neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der tierischen Elektrizität. H. Braus-Heidelberg: Die Entstehung der Nervenbahnen.

II. Gesamtsitzung beider Hauptgruppen: Donnerstag, den 28. Sept., vormittags $9^{1}/_{4}$ Uhr, in der Aula der Technischen Hochschule. S. Garten-Gießen: Bau und Leistungen der elektrischen Organe. W. Sievers-Gießen: Die heutige und frühere Vergletscherung der südamerikanischen Kordilleren. E. Arnold-Karlsruhe: Das magnetische Drehfeld und seine neuesten Anwendungen.

III. Einzelsitzungen der beiden Hauptgruppen: Gesamtsitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe Mittwoch, den 27. Sept., nachmittags 3 Uhr, im großen Hörsaal des Chemischen Instituts. F. Haber-Karlsruhe: Elektronenemission bei chemischen Reaktionen. G. Steinmann-Bonn: Die Abstammungslehre, was sie bieten kann und was sie bietet. B. Schmid-Zwickau: Kinematographische Vorführung biologischer Schülerübungen.

Gesamtsitzung der medizinischen Hauptgruppe Mittwoch, den 27. Sept., vormittags $9^{1}/_{4}$ Uhr, in der Aula der Hochschule. A. Biedl-Wien und P. Morawitz-Freiburg: Referat über innere Sekretion.

IV. Für die 33. Abteilung Tierheilkunde ist als Sitzungsraum die Maschinenbauschule (Zeichensaal C) in der Technischen Hochschule, als Verpflegungsstätte das Hotel „Grüner Hof",

Kriegstraße 5 (in unmittelbarer Nähe des Hauptbahnhofs) bestimmt worden. Es sind folgende Vorträge angemeldet: 1. S. Carl-Karlsruhe: Malignes Ödem bei Haustieren. 2. Fr. Gmeiner-Gießen: Die klinische Untersuchung der Mägen der Wiederkäuer. 3. A. Helfers-Prenzlau: Impfung gegen Rotlauf nach Lorenz und Verbreitung des Rotlaufs. 4. K. B. Immisch-Bromberg: Physiologische und pathologische Studien mit der „optischen Methode". 5. A. Olt-Gießen: Strongylideninvasionen bei Rehen. 6. M. Piorkowsky-Berlin: Ein neues Heilmittel gegen die Kälberruhr.

Die Abteilung ladet zu dem Vortrag von Immisch die Abteilung 17 (Physiologie) ein und ist von der Abteilung 20 (Geschichte der Medizin) zu einem Vortrag von F. Freytag-Madeburg über Entwicklung der Geschichte der Tierheilkunde eingeladen.

V. Einführende der Abteilung Tierheilkunde sind: Oberregierungsrat Dr. Hafner, Vorholzstraße 22, Regierungsrat Fehsenmeier, Klauprechtstr. 7, Schlachthofdirektor Bayersdoerfer, Durlacher Allee 60; Schriftführer sind: Direktor Eberbach, Hirschstr. 120, Oberstabsveterinär Scholtz, Bahnhofstr. 6.

Festprogramm für die 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsruhe.

Sonntag, den 24. September, abends 8 Uhr: Begrüßung der Teilnehmer in der Festhalle und dem festlich beleuchteten Stadtgarten. Eintritt gegen Vorzeigen der Teilnehmerkarte frei.

Montag, den 25. September, abends 9 Uhr: Unterhaltungsabend mit Festspiel in der Festhalle, veranstaltet von der Stadt Karlsruhe. Eintritt frei gegen Vorzeigen der Teilnehmerkarte.

Dienstag, den 26. September, nachmittags, auf Einladung des Großherzogl. Ministeriums des Innern Fahrt mittels Extrazügen nach Baden-Baden. Abends 8 Uhr daselbst Reunion und Konzert im Kurhaus, Wiesenbeleuchtung und Feuerwerk, dargeboten von der Kurverwaltung Baden. Fahrt und Eintritt frei auf Grund der Teilnehmerkarte.

Mittwoch, den 27. September, abends $7^1/_2$ Uhr, auf Allerhöchsten Befehl Festvorstellung im Großherzogl. Hoftheater. Die Teilnehmer sind Gäste Sr. Kgl. Hoheit des Großherzogs.

Donnerstag, den 28. September, abends 7 Uhr: Festmahl in der Festhalle (Preis M. 5.—).

Freitag, den 29. September, nachmittags: Ausflug nach Heidelberg. Konzert in der Schloßrestauration. Abends $7^1/_2$ Uhr: Schloßbeleuchtung und Feuerwerk, veranstaltet von der Stadt Heidelberg, hierauf gemeinsames Abendessen (Preis M. 2.50) in der Stadthalle.

Samstag, den 30. September: Ausflüge in die Umgegend.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verl. den Kr.-T., Vet.-Rat Sundt in Halberstadt bei Übertritt in den Ruhestand der Rote Adlerorden IV. Kl., Muthwill in Hirschberg i. Schl. bei Übertritt in den Ruhestand der Königl. Kronenorden III. Kl., dem Dir. des Gesundheitsamts der Landw.-Kammer für die Prov. Pommern, Dr. Franz Schmitt in Züllchow (Kr. Randow), der Titel Professor, dem Prof. Regenbogen in Berlin das Fürstl. Waldeckische Verdienstkreuz III. Kl., dem Schlachthofdirektor H. Sicker in Neustadt (O.-Schl.) bei s. Scheiden aus dem Amte der Kronenorden IV. Kl., dem Dep.-T. in Allenstein Dr. P. Marks der Rote Adlerorden IV. Kl., Dr. Hartwig in Moringen (Solling) das Fürstl. Waldeckische Verdienstkreuz IV. Kl.

Ernennungen: Der Landes-T. Zündel in Straßburg zum Reg.-Rat in der Verw. von Elsaß-Lothringen, Dr. Burow in Dresden zum Priv.-Doz. für Tierseuchen und Impftherapie an der T. Hochsch. daselbst, Dr. Gottlieb Sauter zum Assist. am Tierhyg. Inst. in Freiburg, Oskar Meyer, bisher Assist. an der T. Hochsch. in München, zum Schlachthof-T. in Mannheim, Jungclaus in Hamburg zum Polizei-T. daselbst, Hans Grevé in Liedolsheim zum Bez.-T. in St. Blasien, Alfred Spang in St. Blasien def. zum Bez.-T. in Schönau, Dr. Rudolf Langer def. zum Kr.-T. in Nimptsch, Entreß zum Polizei-T. in Zehlendorf, Heinrich Probst zum Assist. an der Abteil. für Tierzucht und Geburtsh. der T. Hochsch. in München, Dr. Albert Blasse def. zum Kr.-T. in Altenkirchen, Dr. Ernst Pflugmacher def. zum Kr.-T. in Gr.-Wartenberg, Dr. Richard Broll, bisher wissensch. Hilfsarb. am Hyg. Inst. der T. Hochsch. Berlin, und Schlachthofdir. Walther Menzel in Königshütte wurden mit der Verw. der Kr.-Tierarztstelle in Bitburg bzw. in Tuchel betraut, Dr. L. Lüth zum Schlachthofdirektor in Neuwied a. Rh., A. J. Hoffmann in Strehlen zum stellvertr. Schlachthofdirektor in Tarnowitz, Otto Buhl-Rottweil und Karl Trothe aus Halle a. S. zu Stadt-T. in Großsachsenheim bzw. Weilheim a. Teck, Otto Huith-Mindelheim zum Schlachthofassist.-T. in Cöthen (Anhalt).

Versetzungen: Kr.-T. Scheid zu Bitburg in gleicher Eigensch. nach Erkelenz, Bez.-T. J. Welk in Ettenheim nach Ettlingen, G. Himpel in Schönau nach Ettenheim.

Niederlassungen: Paul Klapper-Frankenberg i. Schl. in Ottenheim, Amts-T. Dr. Roschig in Lichtentanne (Sa.), Dr. M. Kuschel in Vetschau (Spreewald, Brandenburg), Dr. Eugen Aschenbrenner in Fürth i. B.

Verzogen: Hermann Schüler von Müllheim nach Berlin, Dr. Karl Bühler, bisher Assist. am Tierhyg. Inst. in Freiburg, nach Ivelsheim, Dr. Harm Hagena von Hamburg nach Aurich, Gr. Mühlenwallstr. 33, Dr. Max Lüth von Kalau nach Borna.

Promotionen: T. Max Wimmer zum Dr. med. vet. in München, Dr. J. Roßkopf in Coblenz zum Dr. phil. in Gießen, die Vet. Rudolf Neven aus Marxen, Erich Rathsmann aus Wesel und Friedrich Friedel aus Mosbach zum Dr. med. vet. in Berlin.

Approbationen: Walther Conrad aus Breslau in Berlin; Adalbert Uffinger aus München, Fritz Pöhlmann aus Lonnerstadt, Karl Pallmann aus Landstuhl in München; Kurt Balcke aus Seehausen, Paul

Barck aus Güstrow, Peter Hinkel aus Heppenheim, Erich Kremp aus Wittstock, Eugen Steinbeck aus Kleinehöhe, Paul Weinkopf aus Hugogrube in Berlin; Georg Bosch aus Buch, Hans Köhn aus Stettin, Fritz Korb aus Männerstadt und Robert Oertel aus Neuerkirch in Gießen; Karl Fischer aus Ingolstadt und Joseph Werr aus Neuburg a. W. in München; Friedrich Bönisch aus Oppeln, Theodor Freudenberg aus Rackwitz, Kurt Kröcher aus Koschütz, Martin Lange aus Erbisdorf in Berlin; Hans Eber aus Bayreuth, Johann Endres aus Würzburg, Otto Gratzmüller aus München, Otto Kaiser aus Fürstenfeldbruck, Johann Leick aus München, Joseph Miller aus Neuulm und Willi Schreiner aus Dachsbach in München; Otto Keinath aus Sigmaringen und Georg Rauch aus Karlsruhe i. Baden in Stuttgart.

Die **staatstierärztliche Prüfung** für Sachsen haben bestanden die T. Dr. Achilles und Dr. Engelmann in Leipzig.

In der Armee: Preußen: Befördert: Die Stabsvet. (mit dem Titel Oberstabsvet.): Kammerhoff beim Feldart.-Regt. Nr. 20, unter Vers. zum Generalkomm. des XVII. Armeekorps, Bächstädt beim Kür.-Regt. Nr. 8, unter Vers. zur Mil.-Vet.-Akad., dieser vorläufig ohne Patent, zu Korpsstabsvet.; die Obervet.: Berger beim Feldart.-Regt. Nr. 21, Parsiegla beim Drag.-Regt. Nr. 6 zu Stabsvet.; Bens, Korpsstabsvet. bei der Mil.-Lehrschmiede in Breslau, ein Patent seines Dienstgrades verliehen; Iwersen, Stabsvet. (mit dem Titel Oberstabsvet.) beim Drag.-Regt. Nr. 16, ein vordatiertes Patent seines Dienstgrades vom 1. Okt. 1898 verliehen.

Versetzt: Korpsstabsvet. Christiani bei der Mil.-Vet.-Akad., zum Generalkomm. des X. Armeekorps, Stabsvet. Görte (mit dem Titel Oberstabsvet.) beim Hus.-Regt. Nr. 17, zur Mil.-Vet.-Akad.; die Stabsvet.: Karpe beim Hus.-Regt. Nr. 16, zum Hus.-Regt. Nr. 17, Gaucke beim Feldart.-Regt. Nr. 53, zum Feldart.-Regt. Nr. 20, Gerdell bei der Mil.-Vet.-Akad., zum Kür.-Regt. Nr. 8; die Obervet.: Seidler beim Feldart.-Regt. Nr. 75, zum Hus.-Regt. Nr. 16, Matthies beim Feldart.-Regt. Nr. 17, zum Feldart.-Regt. Nr. 53; Vet. Dr. Sington beim Telegraphenbat. Nr. 1, zum Feldart.-Regt. Nr. 17.

Der Abschied mit der gesetzl. Pension bewilligt: den Korpsstabsvet.: Qualitz beim Generalkomm. des X. Armeekorps, Schmidt beim Generalkomm. des XVII. Armeekorps, — beiden mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Unif.; dem Obervet. Joost beim 2. Bad. Drag.-Regt. Nr. 21.

Todesfall: Polizei-T. Karl Wunder, Kr.-T. a. D. in München.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 1. September 1911. Nr. 17.

Referate.

Physiologie.

Gigon, Über den Einfluß der Nahrungsaufnahme auf den Gaswechsel und Energieumsatz. (Pflügers Arch., 1911, Bd. 140, S. 509.)

Der Organismus bestreitet seinen Grundumsatz unabhängig von der momentanen Nahrungszufuhr. Die Verdauungsarbeit stellt eine bestimmte sichere Größe dar; auch im Nüchternzustande kommt sie als geringer Bruchteil in Betracht. Im gewöhnlichen Ernährungszustande, also bei Glykogenvorrat, finden stets nach Zufuhr von Kohlehydraten oder Eiweiß intermediäre Umwandlungen statt; der Zucker wird zum Teil in Fett umgewandelt; bei Eiweißzufuhr findet sowohl Kohlehydrat- wie Fettbildung zugleich statt. Das Fett wird abgelagert. Jeder Nahrungsstoff hat eine ausgesprochene spezifische Wirkung, welche sich aber weniger durch energetische als vielmehr durch stoffliche Vorgänge kund macht. Diese spezifische Wirkung bleibt erhalten, gleichgültig ob der betreffende Nahrungsstoff allein oder zusammen mit anderen zugeführt wird. Das Gesetz der Isodynämie ist für die provisorische immedierte Aufgabe der Nahrung, welche in der Bildung und Aufspeicherung von Reservestoffen besteht, nicht anwendbar. K.

Felix Reach, Studien über den Kohlehydratstoffwechsel. (Bioch. Zeitschr., Bd. 33, S. 436—448.)

Das rohe Fleisch wirkt auf den seines Pankreas zum größten Teil beraubten Hund in der Weise, daß es die Zuckerausscheidung wesentlich erhöht, diese Erhöhung ist nicht auf eine bessere Ausnutzung des rohen Fleisches, sondern wohl auf eine Steigerung der diabetischen Stoffwechselstörung zurückzuführen. Weiter konnte Verf. die Beobachtung Hédons bestätigen, daß Phloridzin den Blutzuckergehalt beim pankreasdiabetischen Hund herabsetzt. In Ergänzung der Versuche von Weiland und Cavazzani, wonach ermüdende Muskelarbeit den Blutzuckergehalt herabsetzt, fand Reach auf Grund eigener Versuche, daß mit dem Übergang von Ruhe zur Arbeit fast durchweg eine Steigerung des Blutzuckergehalts einhergeht.

Nestle.

Oppler, Die quantitative Bestimmung der Chloride im Blut. (Zeitschr. f. physiol. Chem., 1911, Bd. 52, S. 198.)

Methodik. Die Konzentration der Chloride bei verschiedenen Individuen der gleichen Art (z. B. Rind) ist gleichmäßig. K.

Zaleski und Reinhard, Fermentative Oxydation der Oxalsäure. (Bioch. Zeitschr., Bd. 33, S. 449—455.)

Nachweis eines Fermentes bzw. Katalysatoren in den Weizensamen, der die Oxalsäure am besten in nicht über 1%iger Lösung zu CO_2 oxydieren soll. Nestle.

Kahn, Zuckerstich und Nebennieren. (Pflügers Arch., 1911, S. 209.)

Die Zuckerstichwirkung beruht auf einer durch zentralen Reiz ausgelösten, auf dem Wege des Splanchnikus vermittelten abnormen Adrenalinsekretion aus dem chromaffinen Anteile der Nebennieren, dem Marke. Die durch Splanchnikusreizung auslösbare Glykosurie ist in demselben Sinne eine Adrenalinglykosurie. Es ist zu vermuten, daß auch unter normalen Verhältnissen die Adrenalinsekretion aus dem Nebennierenmarke zum Kohlehydratumsatze beiträgt. Jedoch ist ein solcher Vorgang vorläufig nicht bewiesen und keinesfalls die einzige Maßnahme, deren sich der Organismus zum Zwecke der Durchführung seines Kohlehydratstoffwechsels bedient. K.

Löber, Zur Physiologie der Blutplättchen. (Pflügers Arch., 1911, S. 281.)

Durch Hirudinzusatz an der Gerinnung verhindertes Blut zeigt regelmäßig eine doppelt bis dreimal so starke Sauerstoffzehrung als defibriniertes Blut, eine weder durch den Hirudinzusatz noch durch den Stoffwechsel der Leukozyten, sondern durch den respiratorischen Gaswechsel der Blutplättchen bedingte Erscheinung. Mit dem Nachweis einer Atmung der Blutplättchen ist die auch jetzt noch von vielen Autoren vertretene Ansicht der Abstammung dieser Elemente von den Erythrozyten des strömenden Blutes unvereinbar. Dagegen spricht der Gaswechsel der Plättchen nicht unbedingt für ihre selbständige Zellennatur. K.

Aufrecht, Über eine einfache und schnelle Methode zur quantitativen Bestimmung von Harnsäure im Harn, im Blut und in anderen serösen Flüssigkeiten. (Berliner klin. Wochenschr., 1911, Bd. 48, Heft 14.)

Konzentration des Harns durch Eindampfen, dazu gesättigte NaCl-Lösung, Abzentrifugieren des Ammoniumurats und seine Bestimmung mit Permanganat durch Titration. K.

Zoja, Über eine Fehlerquelle beim Nachweis des Bilirubins. (Folia clinic. chim. e microscop., 1911, S. 336.)

Der Chloroformextrakt der Fäzes gibt bei Zusatz von salpetersaurem Kali ausgesprochene, aber gegen Bilirubin weniger intensive, rasch verschwindende und nur vorübergehend einen schwachen meerblauen Farbenton annehmende Grünfärbung

nach Einführung von Eiern (Lutein). Auch spektroskopisch usw. leichte Unterscheidung der beiden Körper. K.

Sato, Bestimmung des spezifischen Gewichtes der Fäzes. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1056.)

Man bringt eine bestimmte Menge Kot in ein von S. konstruiertes, die ganze zu untersuchende Fäzesmenge fassendes Glasgefäß von bestimmtem Kubikinhalt und verdünnt bis zu einem am Gefäß markierten Grad mit Wasser. Das Volumen ist dann bekannt und das spezifische Gewicht ergibt sich aus der Formel $S = \frac{P}{V}$. K.

Lachs und Friedenthal, Die Bestimmung des Eisens auf kolorimetrischem Wege (Eisengehalt der Kuhmilch). (Biochem. Zeitschr., 1911, S. 130.)

5 ccm Kuhmilch trocken veraschen, Aufnahme der Asche mit 1 ccm $\frac{6}{n}$ NaCl + 1 ccm Aqu., Zusatz von einem Tropfen Rhodankalium, Ausschütteln mit 1 ccm Äther. Aufsuchen des so erhaltenen Farbentones mit einem gleichen in einer vorher mit abgemessener Eisenmenge hergestellten Farbenreihe. Ein Liter Kuhmilch = 1,3 mg Eisen. In Fettschicht am meisten Eisen, fettarme oder fettfreie und Buttermilch demnach sehr eisenarm (Nachweis durch Zentrifugieren der Milch). K.

Otto v. Fürth und Emil Lenk, Die Bedeutung von Quellungs- und Entquellungsvorgängen für den Eintritt und die Lösung der Totenstarre. (Bioch. Zeitschr., 1911, Bd. 33, S. 341.)

Zurzeit existieren über das Wesen der Totenstarre folgende Anschauungen: 1. die Kontraktionstheorie, 2. die Gerinnungstheorie, 3. die Quellungstheorie. Verf. unterzogen diese Theorien einer weitgehenden Würdigung und kommen auf Grund ausgedehnter Versuche (zahlreiche Kurven) zu folgenden Ergebnissen: Die Totenstarre ist wahrscheinlich durch einen Quellungsvorgang bedingt, der durch eine postmortale Säurebildung ausgelöst wird und die fibrillären Elemente auf Kosten der Sarkoplasmaflüssigkeit betrifft. Die durch die Quellung bedingte Verkürzung der fibrillären Elemente gelangt in der Starrekontraktur zum Ausdruck. Die Lösung der Totenstarre ist allem Anscheine nach durch eine allmähliche Gerinnung der Muskeleiweißkörper bedingt, die durch postmortale Veränderungen verursacht, insbesondere aber durch Säureanhäufung im Muskel begünstigt ist. Die Eiweißgerinnung geht mit einem verminderten Wasserbindungsvermögen des kolloidalen Systems, also mit einem Entquellungsvorgang, einher, als dessen physiologischer Ausdruck die Lösung der Totenstarre zu betrachten

ist. Im Gegensatz zu der bisher allgemein gültigen Anschauung wäre demnach nicht der Eintritt, sondern umgekehrt die Lösung der Totenstarre durch eine Gerinnung der Plasmaeiweißkörper bedingt. Die Wärmestarre ist eine Koagulationsstarre und steht als solche im Gegensatze zu der normalen Totenstarre als einer Quellungsstarre. Die verschiedenen Formen der chemischen Starre, verursacht durch Substanzen wie Chinin, Veratrin, Koffein, monobromessigsaures Natron, Fluornatrium, Chloroform, sind als Quellungsstarren aufzufassen.

Durch die Quellungstheorie findet die zeitliche Disproportionalität zwischen der Gerinnung des Muskelplasmas und dem Eintritt der Totenstarre in den zugehörigen Muskeln eine natürliche Erklärung, auch andere Vorgänge lassen sich auf diese Weise einfach und natürlich erklären. Der charakteristische Abfall der Muskelquellungskurven (s. Original) ist nicht durch eine Säureanhäufung im Muskel direkt, vielmehr durch eine fortschreitende postmortale Gerinnung der Plasmaeiweißkörper bedingt. Die Gestalt der Muskelquellungskurven (Zeit als Abszisse, prozentische Gewichtsveränderung als Ordinate) ist eine unter verschiedenen physiologischen Verhältnissen so charakteristische, daß ihre Verwertung für gerichtlich-medizinische Zwecke und für Zwecke der Nahrungsmitteluntersuchung möglich erscheinen dürfte. Nestle.

Therapie.

J. H. Padtberg, Über die Stopfwirkung von Morphium und Opium bei Koloquintendurchfällen. (Pflügers Archiv, 1911, Bd. 139, S. 318—336.)

Die bisherigen experimentellen Forschungen über Morphiumwirkung unter normalen Verhältnissen und bei experimentell erzeugten Diarrhöen (Senna, Magnesiumsulfat, Rizinusöl) hatten ergeben, daß das Opium (Morphin) seine Hauptwirkung auf den Magen entfaltet, bestehend in einer krampfhaften Kontraktion der Sphinkteren, besonders des Sphincter antri pylorici, die zur Folge hat, daß die Magenverdauung weiter geht als unter normalen Verhältnissen, die Verdauungsprodukte verspätet in kleinen Portionen verteilt an den Darm weitergegeben und so letzterem ein Teil seiner Arbeit abgenommen und eine Überlastung verhütet wird, daß weiterhin Morphium seine Wirkung nicht mehr ausübt, wenn die abführende Substanz bereits in den Darm gelangt ist. Gegenüber dieser Magenwirkung tritt eine Wirkung auf den Darm völlig zurück. Die Annahme einer Stillstellung gewisser Darmabschnitte schien sonach nach den seitherigen Ergebnissen nicht begründet. Um dieser Frage der Morphiumwirkung experimentell näher zu treten, stellte

Verf. Versuche mit Koloquintendekokt bei Katzen an. Er kommt zu folgenden Ergebnissen: Die bei Katzen auf Darreichung von 10%igem Koloquintendekokt eintretende Diarrhöe läßt sich durch stopfende Dosen Morphin und Opium aufheben. Letztere entfalten ihre stopfende Wirkung auch dann noch, wenn der koloquintenhaltige Speisebrei sich bereits im Darm oder sogar im Dickdarm befindet. Bei den Durchfällen nach Senna, Rizinusöl und Bittersalz vermag Morphin unter diesen Umständen nicht mehr stopfend zu wirken. Die durch Koloquinten erregten und beschleunigten Bewegungen des Dünn- und Dickdarms werden durch Morphin und Opium aufgehoben. Der Darm wird unter diesen Umständen festgestellt. Morphin und Opium vermindern die durch Koloquinten hervorgerufene Flüssigkeitsexsudation im Dünn- und Dickdarm. Opium hebt die Exsudation sicherer und viel kräftiger auf wie Morphin. Morphin entfaltet also unter bestimmten pathologischen Bedingungen ganz andere Wirkung, als bei den bisher studierten experimentellen Diarrhöen und als unter normalen Verhältnissen. 10%iger Koloquintendekokt übt, wenn er seine abführende Wirkung auf den Darm entfalten kann und dadurch schnell entfernt wird, keine schädliche Wirkung auf den Darm aus, ruft aber heftige Entzündungen, besonders des Dickdarms, sogar den Tod der Tiere hervor, wenn die schnelle Passage durch Morphin verhindert wird. Nestle.

Brechtel, Arsenikvergiftung beim Rinde. (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 342.)

Besitzer eines zirka ein Jahr alten Rindes rieb Arseniksalbe nicht bloß auf vorhandene kleine Papillome, sondern auch auf gesunde Hautpartien. Kurz darauf typische Arsenikintoxikation. Durch Antidotum arsenici kein Erfolg, rasche Besserung und Heilung durch große Gaben Magnesia usta. K.

F. Müller, W. Schöller, W. Schrauth, Wirkungsweise organischer Quecksilberverbindungen. (Bioch. Zeitschr., 1911, Bd. 36, S. 381—409.)

Ergebnis: Die Quecksilbervergiftung kann weder bei der Verwendung von Hg-Salzen noch viel weniger bei der Applikation komplexer Hg-Verbindungen als eine Hg-Ionenwirkung angesehen werden, da Hg-Ionen in eiweißhaltigen Medien nicht existenzfähig sind. Von den komplexen metallorganischen Hg-Verbindungen vermögen Hg-dikarbonsaure Alkalien bei intravenöser Injektion keinerlei Vergiftungserscheinungen auszulösen. Die entsprechenden oxyquecksilberkarbonsauren Salze besitzen jedoch sämtlich Giftwirkungen, die als eine Wirkung des Gesamtmoleküls aufzufassen sind. Hierbei erscheint die Eigenwirkung der organischen Komponente verstärkt. Der Tod tritt aber trotz des Unterschieds bei Einzelheiten der

Wirkung stets ein durch die für alle Hg-Verbindungen typische Gefäß- oder Herzlähmung oder durch eine Kombination der beiden. Werden nicht akut tödliche Dosen intravenös gegeben, so treten zunächst als Molekularwirkung der Präparate zentrale Symptome auf, die jedoch bald wieder verschwinden. Nach einer Zeit relativen Wohlbefindens treten aber dann im dritten Stadium die üblichen Symptome der chronischen Hg-Vergiftung auf (Entritis, Nephritis). Die chronische Giftwirkung stellt sich dar als eine Resultante aus der Ausscheidungsgeschwindigkeit und der Zersetzlichkeit der applizierten Präparate, wobei wir unter Zersetzlichkeit die Fähigkeit verstehen wollen, das Hg aus dem Kohlenstoffrest an den Organismus abzugeben. Sie steht in engster Parallele zu der Ammonsulfidreaktion. Die Ausscheidungsgeschwindigkeit ist abhängig vom Teilungskoeffizienten des Ausgangsmaterials, der aber nur in groben Zügen einen Anhalt bietet, da die eingeführten Präparate auch durch Synthese im Organismus Veränderungen erfahren können. Bei der Zersetzung der organischen Hg-Präparate im Organismus geht der Abspaltung des Hg aus dem organischen Rest anscheinend die Bildung organischer Chlorquecksilberverbindungen voraus. Nestle.

Frankl, Über die Darmwirkung des Schwefels. (Arch. f. exp. Path. u. Pharm., 1911, Bd. 65.)

Die Abführwirkung des Schwefels ist in der Weise zu erklären, daß in der Darmschleimhaut der Schwefel teilweise zu schwefliger Säure oxydiert wird, die in diesen Mengen reizend auf die Darmschleimhaut einzuwirken imstande ist, indem sie, wie von Anderen experimentell bewiesen, Hyperämie, sowie erhöhte Peristaltik hervorruft. Eine Umwandlung des Schwefels in Schwefelwasserstoff, wie dies allgemein angenommen wird, konnte Verf. in seinen Versuchen nicht einmal als Nebenreaktion konstatieren. K.

Bruck und Kusunoki, Über spezifische Behandlung von Trichophytien. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1110.)

Tiefe Trichophytien werden durch intrakutane Injektionen von Trichophytin sehr prompt und rasch zur Abheilung gebracht. Intrakutane Injektionen haben vor subkutanen den Vorteil, daß bei ersteren die Nebenerscheinungen geringere sind. Trichophytininjektionen üben nicht einen parasitiziden Einfluß auf die Pilze aus, sondern haben eine spezifische Heilwirkung auf das kranke Gewebe. K.

Zweig, Die Behandlung des Dekubitus. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1123.)

Kamillenbäder im Verein mit Zinksalbe, bei schweren Fällen mit Höllensteinperubalsamsalbe (Argent. nitr. 1,0, Bals.

peruv. 20,0, Vaselin ad 100,0; auf dünne Schicht Mull verstrichen), eventuell Exstirpation alles Nekrotischen und radikale Spaltung von Gängen. K.

Fuchs, Furunkeltherapie = der Kollodiumring. (Münchn. med. Wochenschr., 1911, S. 1195.)

Um Furunkel konzentrierter Kreis mit Kollodium; tägliche Erneuerung. K.

Hoger, Über die Zersetzung des Infusum Digitalis durch Mikroorganismen und seine Konservierung. (Zentralblatt f. Bakteriol. usw., Orig., 1910, Bd. 56, S. 303.)

Die Luft- und Bodenbakterien, sowie die Schimmelpilze der frischen Blätter verderben das Infus. Zur Konservierung empfiehlt sich Zusatz von mindestens 5, besser 10—15 %igem Spiritus. K.

Chirurgie.

König und Hoffmann, Schnelldesinfektion des Operationsfeldes mit Thymolspiritus. (Zentralbl. f. Chir., 1911, S. 827.)

5 %iger Thymolspiritus ist der Jodtinkturdesinfektion mindestens ebenbürtig. Es fällt dabei die Braunfärbung der Haut, die starke Hautabschilferung oder das Ekzem weg. Verfahren erheblich billiger. K.

Stiegler, Verwendung von Jodtinktur bei Wunden und ekzematösen Hautausschlägen. (Zeitschr. f. Veterinärkunde, 1911, S. 278.)

Gut bei Wunden mit mangelhaftem Heiltrieb, Ballentritten, altem Fesselekzem. Pinselungen. K.

Lichtenstern, Die Verwendung von Tropakokain in der tierärztlichen Chirurgie mit besonderer Berücksichtigung hinsichtlich seiner Verwendbarkeit in der Augapfelinfiltration beim Pferde. (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 337.)

Empfehlung des relativ ungiftigen (2 g beim Pferd keine Intoxikation) Präparates. Zur Infiltration von Nervenstämmen 5—10 %ig, als Diagnostikum (Lahmheit) 2,5 %ig. Für das Auge (besonders Enucleatio bulbi) 10—30 ccm einer 2,5—10 %igen Lösung; Anästhesie (gleichzeitig Mydriasis und Exophthalmus) innerhalb 3—5 Minuten, Dauer 20—30 Minuten. Technik: Injektion etwa 1 1/2 ccm aboral des Arcus orbitalis in der Sagittalebene des Foramen supraorbitale und in der Richtung auf den dritten Prämolaren der entgegengesetzten oberen Zahnreihe. K.

Cohn, Zu der Frage der Bolusbehandlung. (Münchn. med. Wochenschr., 1910, S. 2425.)

Bei C.s Xeranat-Bolus-Verbandstoffen kein Auftreten von Tetanus. K.

Nitschke, Ein Fall von echtem (idiopathischem) Hahnentritt. (Berliner Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 414.)

Beschreibung, Epikrise und Abbildung eines doppelseitigen Falles. K.

Fabritius, Amputation von 2,2 m Darm bei Prolapsus recti des Pferdes mit günstigem Erfolg. (Berliner Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 416.)

Schilderung der Operation und des Verlaufes der Erkrankung. K.

A. Gaule, Chirurgie der Lunge. (Il mod. Zooiatro, 1911, Nr. 2.)

Bei einem mittels eines Messers am Thorax verwundeten Hunde fand Verf. einen Lungenprolaps von der Größe eines Apfels. Behandlung bestand in Reinigung, Desinfektion, Unterbindung und Abtragung des prolabierten Lungenstückes, Reposition des Stumpfes, Wundnaht, Verband. Vollständige Heilung. P.

A. Borellini, Ösophagotomie beim Rinde. (Il mod. Zooiatro, Parte prof., 1910, Nr. 36.)

Bei einem Rinde, dem eine ganz verschluckte mittelgroße Rübe im Schlunde stecken geblieben war, machte B. die Ösophagotomie. Wundnaht mit Katgut. Dränage. Infolge zu früher Fütterung mit festen Nahrungsmitteln Fistelbildung. P.

Pathologie.

Giuseppe Pollaci, Ein höchst einfaches Mittel zum automatischen Aufkleben der mikroskopischen Schnitte gleichzeitig mit dem Schneiden. (Zentralblatt f. allg. Pathol. u. pathol. Anat., Bd. 22, Nr. 7, S. 289—290.)

Trotz Anwendung verschiedenster Methoden gelingt es nicht, ein Zerreißen der Schnitte beim Verbringen und Lagerung auf die Deckgläschen wirksam zu vermeiden. Diesem Übelstande soll folgendes einfache Verfahren, welches das Strecken, die Abnahme und die Fixierung der Schnitte auf den Deckgläschen automatisch und gleichzeitig mit dem Schneiden ermöglicht, abhelfen: „Nach passender Einspannung des zuvor von dem abschüssigen Paraffinteil befreiten Blockes legt man

auf die Schnittfläche ein Deckgläschen, dessen untere Seite leicht mit Wasser befeuchtet ist, und zwar so, daß es ungefähr 2 mm über die Oberfläche des Würfels, die zuerst von der Klinge des Mikrotoms eingeschnitten wird, vorspringt. Jetzt wird der Messerschlitten vorsichtig bewegt. Die Schneide des Messers soll dabei unter der Fläche des vorspringenden Deckgläschens eindringen und beim Schneiden das Deckgläschen mit dem abgeschnittenen und vollkommen ausgespannten Scheibchen durch die Anwesenheit des Wassers auf die Messerklinge gleiten, wo man durch behutsames Emporheben eines freien Randes des Plättchens mittels Pinzette die Schnitte ohne jegliche Gefahr der Ablösung abheben kann. Die Schnitte können dann durch Trocknen im Brutofen aufgeklebt und ohne weiteres verarbeitet werden. Es gelingt so, sehr dünne Schnitte, selbst bei bröckligem Gewebe, zu erhalten. Man verwendet hierzu am besten kleine Deckgläser, 18 × 18, 15 × 15, als Mikrotome solche mit Messerschlitten und Kurbelbewegung, die Neigung des Messers ist nicht von Belang. Vorteile des Verfahrens sind: Dünne, Integrität der Schnitte und Schnelligkeit der Ausführung.“ Nestle.

d'Abundo, Die Physiopathologie der Sehhügel. (Arch. ital. de Biologie, 1910, Bd. 53, S. 321.)

Beim erwachsenen Hund verursacht die begrenzte, einseitige Zerstörung der Sehhügel stets eine vorübergehende, gekreuzte Herabsetzung des Sehvermögens, und zwar rasch verschwindend bei Verletzung des äußeren Teils, schwerer und anhaltender bei Vernichtung des hinteren Teils.

Die ausgebreitete Zerstörung eines Sehhügels führt zunächst zu einer gekreuzten Erblindung, die sich in der Folge bessert und eine gleichbleibende Herabsetzung des Gesichts zurückläßt. Nach beiderseitigen, ausgebreiteten Zerstörungen der Sehhügel bildet sich eine bleibende Charakterveränderung aus: das Tier verblödet.

Teilweise Zerstörung der Sehhügel bei der neugeborenen Katze hinterläßt keine bemerkenswerten Veränderungen bis das Tier herangewachsen ist. Katzen, denen kurz nach der Geburt ein Sehhügel vollständig zerstört worden ist, zeigen als erwachsene Tiere gekreuzte Blindheit, Schwund der Sehnervenpapille und Verkleinerung des Augapfels. Meßner.

Grünstein, Zur Frage von den Leitungsbahnen des Corpus striatum. (Neurolog. Zentralblatt, 1911, Bd. 30, S. 659.)

Auf Grund von Versuchen an Hunden und Kaninchen kommt Verf. zu folgenden Resultaten: Die im Schwanzkern entstehenden Fasern endigen hauptsächlich im Globus pallidus, vielleicht zieht ein kleiner Teil der Fasern aus dem Schwanzkern durch die innere Kapsel unmittelbar zum Sehhügel. Von

den aus dem Putamen entstehenden Fasern endigt ein großer Teil ebenfalls im Globus pallidus. Den Globus pallidus durchziehende und in ihm ihren Anfang nehmende Fasern endigen im Sehhügel und im Luysschen Körper, vielleicht in der schwarzen Substanz. Meßner.

Falk und v. Siebenrock, Zur Frage der Lipoidtröpfchen im Harnsediment. (Med. Klin., 1911, Nr. 19.)

Durch sie lassen sich akute und chronische Nephritiden, letztere von Stauungsnieren, auseinanderhalten, in fraglichen Fällen sprechen sie für Amyloidniere. K.

G. Tessé, Beitrag zur Kasuistik der Fremdkörper als Ursache der Darmverstopfung bei Hunden. (Il mod. Zooiatro, Parte scient., 1911, Nr. 5.)

T. fand in mehreren Fällen Klauen von Lämmern als Verstopfungsursache bei Hunden, die keinen Anlaß zum operativen Eingriff boten. Heilung durch Darmirrigation und Diät. P.

Bakteriologie, Immunität.

Scheller und Goldschmidt, Experimentelle Beiträge zum Studium des Mechanismus der Immunkörper- und Komplementwirkung. (Zentralbl. f. Bakt. usw., Bd. 58, Orig., S. 569.)

Das Verhältnis zwischen Immunkörperdosis und Komplementbedarf ist bei ein und demselben System nicht konstant, sondern schwankt nach Immunkörper und Komplement innerhalb weiter Grenzen. K.

Neufeld und Dold, Entstehung und Bedeutung des Bakterien-Anaphylatoxins. (Berl. klin. Wochenschr., 1911, Nr. 24.)

Lebende Mikroorganismen lassen durch Wechselwirkung mit gewissen Serumstoffen stark wirkende, im Gegensatz zu den anderen Bakterientoxinen (echte und Endotoxine) wenig oder gar nicht spezifische und anscheinend nicht antigen wirkende Gifte entstehen, denen wohl ein großer Teil der bei schweren Infektionskrankheiten zu beobachtenden Allgemeinerscheinungen zuzuschreiben ist. K.

Dörr und Ruß, Die Entwicklung anaphylaktischer Antikörper und Präzipitine im Blute normaler und allergischer Kaninchen. (Zentralbl. f. Bakteriol. usw., Orig., 1911, Bd. 59, S. 73.)

Auftreten des anaphylaktischen Antikörpers im Blutserum beim normalen Kaninchen zwischen dem 10. und 15. Tag, beim allergischen zwischen dem 2. und 4. Tag. Er verschwindet

beim normalen Kaninchen früher (20. Tag) als beim allergischen (30. Tag). Das allergische Tier entwickelt größere Mengen Immunkörper. Bei normalen und allergischen Kaninchen besteht ein durchgehender, wenn auch nicht absoluter Parallelismus zwischen Präzipitinen und anaphylaktischen Antikörpern. Die beobachteten Differenzen beruhen auf einer Verschiedenheit der Reaktionen; die reagierenden Stoffe (Antigene und Antikörper) sind identisch. K.

S. Weil, Das bakterizide Vermögen seröser entzündlicher Exsudate. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 66.)

Durch Einspritzung von Terpentinöl in die Brusthöhle von Hunden, Kaninchen und Meerschweinchen wird ein entzündliches Exsudat erzeugt. Das Exsudat hat eine wesentlich höhere keimtötende Kraft als das Blutserum. Erwärmung des Exsudats setzt das keimwidrige Vermögen herab und hebt es schließlich völlig auf. In entzündlich serösen Ergüssen sind Schutzstoffe allgemeiner, nicht spezifischer Art enthalten. Bauchhöhlenexsudat bei Wurmfortsatzentzündung sollte deshalb nicht möglichst gründlich entfernt werden. P.

M. Jaboulay, Wirkung verschiedener pathologischer Exsudate. (Nach einem Ref. im Zentralbl. f. Bakt., I. Abt.: Ref., Bd. 49, Nr. 18—19.)

Pathologische Exsudate besitzen Schutzwirkung für den Organismus. Das tuberkulöse Brust- und Bauchhöhlenexsudat agglutiniert die Tuberkelbazillen. Bei Krebskranken hatte die Injektion der Krebsaszitesflüssigkeit nur vorübergehende Besserung zur Folge. Mayer hat mit Typhusserum wiederholt auffallende Besserung gehabt. P.

C. H. Jolliffe, Die Serumbehandlung von Lungenkrankheiten des Pferdes. (Veterinary Journ., 1911, S. 22.)

In mehreren Fällen von Influenza gelangte Influenzaantitoxin (Parke, Davis & Co.), in zahlreichen Erkrankungen von Pneumonie Antipneumokokkenserum (Reichsinstitut Holland) in Heilimpfungen zur Anwendung. Eine ausgesprochene Heilwirkung ist nicht deutlich in Erscheinung getreten. Dagegen hat Verf. den Eindruck, daß die Sera bei frühzeitiger und genügend langer Dauer der Anwendung und vor allem bei allgemein hygienisch günstigen Zuständen die Widerstandskraft der kranken Tiere gegenüber den bakteriellen Schädlichkeiten zu steigern vermögen. P.

Levaditi und Twort, Über das Trypanotoxin des Bacillus subtilis. Eigenschaften des Toxins. (Soc. Biol., 1911, S. 645.)

Der Bacillus subtilis vernichtet infolge eines Toxins Flagellaten ziemlich schnell und vollständig. Das in seinen Eigen-

schaften näher beschriebene Trypanotoxin wirkt auf Nagana-trypanosomen, die Spirille des Tick-Fever und auf Leishmania, aber nicht auf Spirillum gallinarum. K.

Nadson und Adamovic, Über die Beeinflussung der Entwicklung des Bacillus mycoides Flügge durch seine Stoffwechselprodukte. (Zentralbl. f. Bakteriol. usw., Ref., 1911, Bd. 49, S. 391.)

Die hitzebeständigen (thermostabilen) Produkte verändern den Bazillus rasch und stark. In der Kultur Änderung seines Habitus bis zur Unkenntlichkeit, die Kulturen werden auffallend denen der Aktinomyzeten ähnlich. Verlust der Gelatineverflüssigung und der Sporenbildung; Erzeugung asporogener Generationen und Kulturen, sowie Kapselbildung (anscheinend Schutzmittel gegen die im Substrat befindlichen eigenen, giftig wirkenden Stoffwechselprodukte). K.

Wollmann, Einwirkung der Dünndarmschleimhaut auf Mikroben. (Annal. de l'Inst. Pasteur, 1910, Bd. 24, S. 807.)

Weder das lebende Epithel noch der Darmsaft des Dünndarms üben auf den B. pyocyan. und Vibrio Metschnikoff eine bakterizide Wirkung aus. K.

E. Metschnikoff, Studie über die intestinale Flora. Intestinale Gifte und Sklerosen. (Ann. de l'Inst. Pasteur, Bd. 24, S. 755.)

M. kommt auf Grund seiner Laboratoriumsversuche über die Wirkung der von der Bakterienflora des Darmes gebildeten Stoffe, wie Indol, Phenol und ihre Derivate, daß diese als Quellen einer physiologischen Arteriosklerose anzusehen sind. Gemischte Kost ist am besten geeignet, die Entstehung arterieller Veränderungen zu hindern. P.

Christian, Das Verhalten der Leukozyten bei der Infektion mit Rotlauf. (Inaug.-Diss., Berlin 1910.)

Die natürliche Immunität des Meerschweinchens gegen Rotlauf ist besonders durch die Phagozytose bedingt. Bakteriolytische Vorgänge spielen aber in den ersten Stunden nach der Infektion mit größeren Bazillenmassen auch eine Rolle. K.

A. Lanfranchi, Über Farbenbildung der Staphylokokken. (Il mod. Zooiatro, 1911, Nr. 1.)

Die Farbenbildung der Staphylokokken in Kulturen ist nicht konstant; es ist möglich, den Staphylococcus aureus in albus umzuwandeln. P.

Hartwell und Streeter, Aknebazillus (Bacillus acnes). (Publicat. of the Massachusetts General. Hosp., Bd. 3, Nr. 2.)

Anaerob leichte Züchtung eines grampositiven, wohl mit dem Gilchristschen Bazillus identischen Stäbchens. K.

Parasitologie.

D. A. de Jong, Einige Trichinosefragen. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt.: Orig., Bd. 59, Heft 4.)

Bei infizierten Meerschweinchen sind Trichinenembryonen bis zu drei Wochen nach Infektion im Herzblute nachzuweisen. Junge Schweine können nach Aufnahme stark trichinösen Materials in kurzer Zeit an Darmtrichinosis zugrunde gehen. Hunde sind leicht trichinös zu machen. P.

Ströbel, Die Serodiagnostik der Trichinose. (Münch. med. Wochenschr., 1911, Heft 13.)

Teilweise Diagnostik der Trichinose mit der Komplementbindungsmethode. Deutlicher Nachweis der wirksamen Antikörper nach 10 Wochen, noch nicht nach 14 Tagen. K.

Liebert, Dermatitis verminosa beim Hunde. (Deutsche Tierärztl. Wochenschr., 1910, Nr. 7.)

In markstückgroßen, teilweise konfluierenden, haarlosen, mit grauen Schuppen und Knötchen bedeckten Hautstellen eines Hundes fanden sich schlanke Jugendformen eines Rundwurms. Heilung nach Behandlung mit Sublimatspiritus. P.

S. N. Mitter, Hautfilarien bei einem Hunde. (Journ. of trop. veter. Sc., Bd. 5, Nr. 3.)

Bei einem Hunde mit pustulösem Hautausschlag am Halse fanden sich in den Pusteln sowie auch im Blute Filarienlarven. Auf andere Hunde war die Krankheit mittels der Larven nicht übertragbar. P.

W. Greim, Über Ascaris megalocephala. (Inaug.-Diss., Gießen 1910.)

Askariden in größerer Anzahl vermögen beim Pferde Krankheitserscheinungen zu erzeugen, sowohl durch mechanische Reizung und Läsionen der Darmwand als auch durch die Absonderung von Toxinen. Daher möglichst frühzeitige Wurmkur erforderlich. P.

R. Goldschmidt, Die Askarisvergiftung. (Münch. med. Wochenschrift, 1910, S. 1991.)

Die Spulwürmer enthalten ein Toxin unbekannter Art, das anscheinend durch Alkohol zerstört wird; ein besonders starkes Toxin scheint Ascaris megalocephala abzusondern. P.

G. Bussano, Experimentelle Untersuchungen über die angebliche urtikariaerzeugende Wirkung der Askariden. (La Clin. vet., 1911, Nr. 8.)

Die subkutane und konjunktivale Injektion von durch Berkefeld-Kerzen filtrierten und unfiltrierten Extrakten und

Nukleoproteiden von Ascaris megalocephala und vitulorum hat bei den Versuchstieren, Kaninchen und Meerschweinchen, keinerlei toxische Wirkung hervorgerufen. P.

Schöppler, Über Askaris mystax beim Menschen. (Zentralblatt f. Bakt. usw., Bd. 58, Orig., S. 567.)

Bestätigung der Mortonschen Ansicht, daß der Parasit beim Menschen keineswegs so außerordentlich selten ist. K.

G. Guerrini, Toxische Elemente in der Wirkung von Distomum hepaticum. (Pathologica, 1910, Nr. 44.)

Verf. prüfte den auf verschiedene Weise aus Distomum hepaticum gewonnenen Saft in seiner toxischen Wirkung an Fröschen. In keinem Falle konnte er irgend eine Wirkung auf die Herzkontraktionen beobachten. P.

H. Erhardt, Untersuchungen über die Schafräude. (Monatshefte f. prakt. Tierheilk., Bd. 22, Heft 1—2.)

Auf den Häuten geschlachteter Schafe halten sich die Milben in feuchter Luft bei Zimmertemperatur 3—4 Wochen, bei Temperaturen unter 0° bis zu 12 Tagen lebensfähig. Von der Haut in andere Umgebung gelangte Milben bleiben in feuchter Luft bei 10—15° R ebenfalls 3—4 Wochen leben. Auch in Wasser halten sie sich bis zu 14 Tagen lebend, wenn dieses mittlere Temperatur besitzt. P.

Villemoes, Die Bekämpfung der Ochsenbremse (Dasselfliege) in Dänemark. (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, 1911, Bd. 21, S. 277.)

Im Original einzusehen. K.

Hoffmann, Verhütung und Behandlung von Mückenstichen. (Münch. med. Wochenschr., 1911, Nr. 20.)

H. empfiehlt als Prophylaktikum die spirituösen Extrakte aus Pyrethrum roseum und Zacherlin; zur Therapie erfolgter Stiche 3—5%ige Menthol- oder Thymoltinktur, besonders aber als juckstillendes Mittel Naphthalan. K.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Bez.-T., Vet.-Rat Braun in Dresden bei seiner Versetz. in den Ruhest. der Titel Geh. Vet.-Rat, dem Korpsstabsvet. a. D. Josef in Danzig-Langfuhr, bisher beim Generalkomm. des XVII. Armeekorps, der Kgl. Kronenord. 3. Kl., den Stabsvet. Schulz bei der Mil.-Vet.-Akad., Kraemer im Feldart.-Regt. Nr. 50, Pohl im Jäger-Regt. zu Pf. Nr. 4, Arndt im Feldart.-Regt. Nr. 26, Dr. Goldbeck im

Drag.-Regt. Nr. 2, Stietz im Drag.-Regt. Nr. 14, Marks im Ulan.-Regt. Nr. 7, Vogler im Feldart.-Regt. Nr. 47, Köpcke im Feldart.-Regt. Nr. 21 das Preuß. Dienstauszeichnungskreuz.

Ernennungen: Dr. Rißling, bisher Repet. am Hyg. Inst. der T. Hochsch. in Berlin, zum Kr.-T. in Gandersheim (Braunschweig), Dr. Schrumm aus Rendsburg zum Distr.-T. in Dahn, Distr.-T. Dr. Kornelius Dorn in Markt-Erlbach zum Bez.-T. in Ebermannstadt; der Tierzuchtinsp. Dr. Armin Feser in Landshut zum Bez.-T. außer dem Stande mit Verbleib in seiner jetzigen Stellung zum K. Tierzuchtinsp., Dr. Karl Freese def. zum Kr.-T. in Clausthal, Dr. Adolf Seeberger-Zwickau zum Schlachthofdir. in Waldheim (Sachs.), J. Rupp zum Leiter des Schlachthofes in Ragnit; Dr. Heinrich Jakob in München zum Professor f. allgem. Pathologie, Pharmakologie und Toxikologie und zum Vorst. der Klinik f. kl. Haust. an der Reichstierarzneischule in Utrecht, Dr. Günther in Lauffen a. N. zum Reg.-T. in Deutsch-Südwestafrika, Schappert in Weterbach zum Distr.-T. daselbst, Schlachthofverwalter Carl Golsch in Pakosch zum Schlachthofdir. in Neustadt (O.-Schles.), Hinneberg in Gembitz zum Schlachthausverwalter in Pakosch (Netze), Lottermoser zum städt. T. in Bromberg, Dr. Arthur Weil zum Assist. am Physiol. Inst. der Univ. Halle a. S., Adolf Krieger aus Garmisch zum I. Assist. und Anton Seibold aus Straubing zum II. Assist. an der med. Vet.-Klinik der Univ. Gießen.

Versetzt: K. Bez.-T. Hugo Fäustle von Ebermannstadt nach Markt-Oberdorf, die Bez.-T. Dr. Emil Grundmann von Marienberg i. Sa. zum 1. Okt. nach Ölsnitz i. V., Richard Prietzsch von Ölsnitz zum 1. Okt. nach Marienberg i. Sa. — Ruhestandsversetzung: Kr.-T. Vet.-Rat Hesse in Friedeberg (Neumark), Bez.-T. Hermann Staudinger in Lohr.

Habilitation: Dr. med. vet. Hans Richter, Prosektor am vet.-anatom. Inst., als Privatdozent für Anatomie an der vet.-med. Fak. der Univ. Bern.

Niederlassung: Dr. H. Weygold in Moers.

Verzogen: Dr. Otto Meyer von Berlin als Vertreter am Schlachthofe nach Hildesheim, Dr. Kurt Albert von Mogilno nach Chemnitz (Schlachthof), Dr. Arthur Friedmann von Freiburg i. Br. nach Pforzheim, Dr. Kurt Heuer von Hannover nach Wolfenbüttel, Dr. Albrecht Kollofrath von Gießen nach Ettenheim (Baden), Dr. Richard Kutschbach von Grevenbrück nach Burhave (Oldenburg), Dr. Oswald Petsche von Leipzig nach Zörbig, Eugen Rau von Freiburg nach Stuttgart, Dr. Hugo Schneider von Arnstadt nach Pausa i. V., Kurt Steinhoff von Schwerte nach Elmshorn bei Hamburg, Kurt Wermbter von Dramburg nach Cölleda i. Thür., Kr.-T. Dr. Streit nach Belp bei Bern.

Examina: Das Examen als Tierzuchtinspektor bestand in Berlin: Dr. Otto Meyer, Assist. an der Chirurg. Klinik der T. Hochsch. — Das Examen als beamteter Tierarzt bestand in Berlin: Städt. T. Fritz Hafemann-Leipzig.

Approbationen: Wilhelm Beck aus Bocholt in Berlin; Ehrhard Böhme aus Taucha, Anton Seibold aus Eisenstein, Karl Wiese aus Sylda in Gießen; Vaïns Marjanen aus Nadendal (Finnland), Wilhelm Mattes aus Rüdesheim, Julo Saremna aus Podasjoki (Finnland), Karl Scheiffele aus Rorschach (Schweiz) in Hannover; Joseph Haydn aus

Passau, Bruno Heinrich aus Ingolstadt, Velimir Radojkic aus Paracin (Serbien), Ruppert Reiter aus Berg a. D., Georg Schwertschlag aus Neuburg, Gebhard Sedlmayr aus Haunshofen in München; Hans Bumann aus Osterode, Kilian Bayer aus Schönfeld, Bruno Deseler aus Offenhausen, Georg Kapfberger aus Regensburg, Paul Kawohl aus Königsberg, Johannes Leineweber aus Bösekendorf, Walter Lentz aus Posen, Max Niklas aus Gonsken, Kurt Pähr aus Ortelsburg, Ernst Schütte aus Oesdorf, Moritz Windmüller aus Lauenau in Berlin; Paul Schröpfer in Dresden; Adolf Bechinger in Gießen; Fritz Fries in Stuttgart; Hugo Herberg aus Buschhausen und Paul Kapitza aus Criochowitz (Schles.) in Hannover.

Promotionen: Adolf Blume aus Köthen, Oskar Frank aus Rottenburg, Robert Heise aus Köln, Johannes Kastner aus Lyk, Wilhelm Martin aus Köpenick, Theodor Papenhusen aus Güstrow, Eugen Steinbeck aus Kleinehöhe, Richard Trosin aus Wilkendorf, Richard Weber aus Berlin, Paul Weinkopf aus Hugogrube, Max Ballweg aus Karlsruhe zum Dr. med. vet. in Berlin; Max Gressel aus Berlin, August Baier aus Murnau, Albrecht Kollofrath aus Gießen, Hugo Hemer aus Mülheim, Joseph Nothelle aus Gießen, Theodor Rheder aus Berlin, Jos. Wörthmüller aus Gießen zum Dr. med. vet. in Gießen; Ernst Frommherz aus Stuttgart, Adolf Gmonder aus Böblingen, Wilhelm Köbele aus Ihringen, Ernst Mayser aus Stuttgart, Friedrich Philipp aus Pforzheim zum Dr. med. vet. in Stuttgart.

In der Armee: Preußen: Befördert: Die bisher. Stud. der Mil.-Vet.-Akad. Heise, Hallich, Frank, Tetzner, Hinkel, Barck, Steinbeck, Balke, Boenisch, Kröcher, Lange nach bestandener Fachprüfung zum Untervet.

Bayern: Befördert: Der Stabsvet. Dr. Sippel zum Reg.-Vet. des 2. Schweren Reiter-Regts.; die Obervet. Grießmeyer, Abt.-Vet. der Bespannungsabt. des 1. Fußart.-Regts., und Reiseneder im 1. Train-Bat. zu Stabsvet.; die Untervet. der Reserve Max Wagenhäuser (München I) und Joseph Pronath (Neustadt a. H.) zu Untervet. des Friedensstandes mit Wahrnehmung offener Vet.-Stellen beauftr. im 2. Schweren Reiter-Regt. bzw. im 12. Feldart.-Regt.

Versetzt: Die Obervet. Brunninger vom 12. Feldart.-Regt. zum 4. Chev.-Regt. und Lehner vom 4. Chev.-Regt. zum 3. Feldart.-Regt.

Verabschiedet: Stabsvet. Costa im 2. Schweren Reiter-Regt. mit der Erlaubnis zum Tragen der bisher. Unif. mit den bestimmungsmäßigen Abzeichen.

Todesfälle: Bez.-T. Michael Woerner in Miltenberg a. M., Korpsstabsvet. a. D. Karl Wilh. Wulff in Altona, Stabsvet. a. D. Reinbacher in Bischofswerder, T. Konrad Funk in Mühlenreute, Schlachthof-T. K. L. Eisenreich in München, T. Dr. B. H. Vogel in Kreuznach.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 15. September 1911. Nr. 18.

Über den Ausdruck der Gemütsbewegungen bei Menschen und Tieren[1]).

Von O. Profé in Köln.

Die Kenntnis von dem gesetzmäßigen Ablauf im Ausdruck der Gemütsbewegungen ist nicht alt und auch heute noch unzureichend und unsicher, obwohl man bereits im Altertum den Ausdruck bestimmter Affekte sehr wohl kannte und künstlerisch zu verwenden wußte (Laokoongruppe, Niobe des Praxiteles). Noch Johannes Müller (1801—1858) faßte seine Kenntnis hierüber in die Form: „Der Ausdruck der Gesichtszüge in den verschiedenen Leidenschaften zeigt, daß je nach Art der Seelenzustände bestimmte Nervengruppen in Tätigkeit oder Abspannung gesetzt werden. Die Gründe dieser Erscheinung sind völlig unbekannt.“ Einen erfolgreichen Versuch wissenschaftlicher Aufklärung der Beziehungen der Nerven zu besonderen Affekten hat Darwin mit seiner im Jahre 1872 erschienenen Monographie: „Über den Ausdruck der Gemütsbewegungen“ unternommen. Seither ist wenig Brauchbares über dieses Problem erbracht worden. Über psychologische Vorgänge und ihre Ausdrucksformen, insbesondere bei den Tieren, besitzen wir wenig klare Vorstellungen. Genauere, einwandfreie Beobachtungen und Studien über dieses Problem sind nicht nur für die Kenntnis der Psychologie der Tiere, sondern auch für die allgemeine vergleichende physiologische Psychologie von Bedeutung. Gerade dem Tierarzt bietet sich ein ungemein günstiges Beobachtungsmaterial für das Studium über den Ausdruck der Gemütsbewegungen.

Als Gemüt ist zu bezeichnen der Gleichgewichtszustand des inneren Wesens, des Gesamtfühlens, der das Ergebnis der Beziehungen zwischen dem Individuum und der Außenwelt ist und — in einem gewissen Gegensatz zum Denken und Wollen stehend — diese dennoch weitgehend beeinflußt. Dieser Gleichgewichtszustand nimmt keine herrschende Stellung im Bewußtsein ein; erst wenn äußere Reize oder bestimmte Vorstellungen ihn stören, eine Gemütsbewegung hervorrufen, dann wird diese Seite in den Bewußtseinsvordergrund des Individuums gerückt. Dabei ist zu beobachten, daß solchen Gleichgewichtsstörungen oder Gemütsbewegungen stark empfundene Gefühle der Lust oder Unlust zugrunde liegen (Freude, Haß, Entsetzen). Sie

[1]) Nach einem am 20. August im Verein Rheinpreußischer Tierärzte in Königswinter gehaltenen Vortrage im Auszuge wiedergegeben.

sind weiterhin verbunden mit bestimmten körperlichen Erscheinungen, wie Erröten, Erblassen, Bewegungen bestimmter Muskelgruppen, Herzklopfen u. a.; sie kommen regelmäßig in charakteristischer Weise zum Ausdruck.

Die zutreffende Beobachtung und Beurteilung des Gemütsausdrucks ist schwierig. Einmal sind die Ausdrucksformen häufig unbedeutend, schnell vorübergehend, so daß es fast unmöglich ist, sie genau zu beobachten oder gar zu analysieren. Zum anderen wird das Mitgefühl des Beobachters erregt, wodurch er unfähig wird, objektiv zu beobachten. Schließlich ist die Einbildung eine Ursache des Irrtums und falscher Beobachtung. Besonders bei Tieren sind wir geneigt, in verschiedenen Situationen unsere Empfindungen und Überlegungen, die diesen entsprechen, vorauszusetzen. Hierfür ließen sich zahlreiche Beispiele anführen. Es sei hier nur auf einige verwiesen. Erinnerlich ist der Fall des sogenannten klugen Hans. Das Pferd sollte innerhalb der vier Rechnungsspezies rechnen, das Alter von Personen schätzungsweise angeben können und andere Fertigkeiten besitzen, die die Fähigkeit eines komplizierten Überlegungsvorganges voraussetzen; es stellte sich dann heraus, daß es sich um einfache Dressurkunststücke handelte. In Heft 28 des laufenden Jahrganges des Giornale d. R. Soc. Veterin. referiert Montanini über zwei von Roux (?) angegebene Beobachtungen, nach denen ein Hund mit einem vom Tierarzt behandelten und geheilten Vorderfuß einen anderen Hund mit gleichem Leiden später zu demselben Tierarzt gebracht habe. Weiterhin hätten zwei Hunde, die neben einem Krankenhause wohnten, täglich Kranke und Verwundete dorthin gehen sehen. Allmählich sei ihnen das Verständnis dafür gekommen, daß die Kranken dort Heilung gefunden hätten, und so seien sie eines Tages mit einem kranken Hunde vor dem Krankenhause erschienen. Montanini berichtet im Anschluß hieran über einen von ihm beobachteten Fall ungewöhnlicher Intelligenz beim Hunde. Ein Luxushund hatte ein Auge verloren. M. riet in Gegenwart des Hundes dem Besitzer, diesen töten zu lassen. Am folgenden Morgen, als der Hund getötet werden sollte, war er spurlos verschwunden. Einige Zeit darauf vernahm M., daß ein erblindeter und zwei altersschwache Hunde ebenfalls plötzlich und unauffindbar verschwunden waren, nachdem in ihrer Gegenwart der Beschluß sie zu töten geäußert worden war. Diese Fälle zusammen mit dem von ihm selbst beobachteten ließen M. annehmen, daß Hunde aus besonderen Umständen Gedanken und Absichten der Menschen zu verstehen und zu begreifen imstande sind. Dieser Deutung, die M. den geschilderten vielleicht zufälligen Vorfällen zu geben geneigt ist, wird nicht beigetreten werden können. Daß Tiere, insbesondere Hunde, aus der Erfahrung eine ihnen drohende Strafe zu erkennen und abzumessen verstehen, hieraus auch

die Konsequenz ziehen, sich ihr durch die Flucht zu entziehen, ist eine zweifellos feststehende Tatsache. Der kausale Zusammenhang zwischen strafbarer Handlung und Strafe ist von ihnen auf dem Wege der Erfahrung erlernt. Daß Hunde aus Worten und Gebärden ihres Herrn auf etwas Unangenehmes, das sie aus der Erfahrung nicht kennen, so etwa auf den ihnen drohenden Tod, sollten schließen können, ist nicht anzunehmen. Wir haben auch keine Kenntnis darüber, inwieweit die Vorstellungsmöglichkeit in bezug auf den Todesbegriff bei den Tieren geht, der ein sehr komplizierter ist und auch auf seiten des Menschen eine gewisse Anschauungsreife voraussetzt. Montanini ist jedenfalls der Gefahr erlegen, Tieren menschliche Empfindungen und Überlegungen für ihr Handeln zu supponieren. Wir verfallen um so leichter in diesen Irrtum, als wir über die alltäglichsten psychischen Vorgänge bei den Tieren vollkommen im unklaren sind. Wir haben keine unbestritten feststehenden Erklärungen für die nervösen Impulse zum Nesterbauen, zum Beutemachen, zur Brutpflege, und da Begriffe fehlen, so stellt auch hier ein Wort sich ein: Instinkt, ein Wort, das uns gar nichts sagt. Auf Instinkt wird das Beutemachen der jungen Raubtiere zurückgeführt, während es wahrscheinlich regelmäßig auf Erlernung beruht. In einem Hefte des Century Magazine berichtet der Professor Yerkes an der Havard Universität über gemeinsam mit Berry gemachte Versuche an jungen Katzen. Hiernach spielten fünf Monate alte Kätzchen, die nie eine Maus gesehen hatten, wohl ein wenig mit einer ihnen beigegebenen Maus, sie dachten aber gar nicht daran, die Maus zu erhaschen und zu verspeisen. Das gleiche wiederholte sich auch, nachdem eine alte Katze vor ihnen die Maus gefangen und verspeist hatte. Es bedurfte erst mehrfacher Wiederholungen des Mäusefangens durch die alte Katze, bis die jungen das Beutemachen begriffen hatten und es nachahmten. Ebenso werden mit dem Reflex so viele Erscheinungen und Äußerungen der Tierwelt zu erklären versucht, die zweifellos auf komplizierten Vorgängen im Zentralnervensystem beruhen.

Für den Versuch, die psychischen Grundlagen, die Motive für den Ausdruck der Gemütsbewegungen zu finden, bietet das Zweckmäßigkeitsprinzip weitgehende Anhaltepunkte. Indessen ist hier nicht zu übersehen, daß gewisse Einrichtungen für heute existierende Individuen nichts weniger als zweckmäßig sind; sie sind vielmehr geradezu unzweckmäßig. Solcher Disharmonien, wie Metschnikoff (Studien über die Natur des Menschen) sie nennt, gibt es eine große Zahl in der belebten Natur. Indessen läßt sich vielfach für sie die Zweckmäßigkeit unter früheren Verhältnissen nachweisen. Unter dem gleichen Gesichtspunkte muß auch der Versuch, Gemütsbewegungen aus dem Zweckmäßigkeitsprinzip heraus zu erklären, unternommen

werden. Ein Hund, der Furcht empfindet, zeigt regelmäßig als charakteristisches Zeichen Einklemmen des Schwanzes, was beim Fuchs oder der Katze nicht beobachtet wird. Die beiden, der Fuchs und die wilde Stammutter unserer Katze, sind einzeln oder paarweis lebende Tiere. Die Vorfahren und die wilden Stammverwandten des Hundes lebten und leben in Rudeln und sind als sehr unverträgliche Tiere zu bezeichnen. Beim Beißen und Raufen ist der schwächere, furchtsam fliehende Hund bemüht gewesen, für den stärkeren Artgenossen die Möglichkeit zum Zupacken zu verringern, die Angriffsfläche zu vermindern; er hat deshalb den Schwanz eingezogen, eingeklemmt. Im Laufe der Zeit vergesellschaftete sich die Bewegung des Schwanzeinklemmens mit der Furcht so sicher, daß sie auch jetzt noch, obwohl völlig unnötig und unzweckmäßig, regelmäßig als Ausdruck der Furcht zur Beobachtung gelangt. Das Pferd legt die sonst leicht aufgerichteten Ohren bei feindseligen Empfindungen fest an den Kopf. Die in Herden lebenden wilden Vorfahren des Pferdes pflegten ihre Zwistigkeiten vorwiegend durch Beißen zum Austrag zu bringen. Hierbei legten sie die empfindlichen Ohren zum Zwecke der Verminderung der Angriffsfläche fest an den Kopf zurück. Diese Bewegung assoziierte sich mit dem Empfinden der Feindseligkeit so fest, daß sie auch jetzt noch — obwohl überflüssig und unzweckmäßig — als Ausdruck der Feindseligkeit und verwandter Empfindungen vollführt wird, eine bei Rindern, die die Hörner als Waffe gebrauchen, niemals zur Beobachtung gelangende Bewegung.

Nahe verwandt mit den auf dem Prinzip der Zweckmäßigkeit beruhenden Ausdrucksformen sind die von Darwin mit dem Prinzip des Gegensatzes erklärten Gemütsbewegungen. Ein in feindseliger Absicht sich einem Menschen nähernder Hund nimmt eine steife Haltung ein. Der Kopf ist leicht erhoben oder ein wenig gesenkt. Die Ohren sind auf- und nach vorn gestellt. Die Augen sind starr auf den vermeintlichen Feind gerichtet. Die Haare sind, besonders im Nacken und auf dem Rücken, gesträubt. Der Schwanz ist steif aufgerichtet. In dieser Haltung erscheint der Hund größer und furchtgebietender, ein Eindruck, der noch erhöht wird, wenn die Eckzähne durch Heben der Seitenteile der Oberlippe entblößt werden, und mit Rücksicht auf die Situation entschieden als zweckmäßig zu bezeichnen ist. Angenommen, der Hund erkennt beim Näherkommen in dem vermeintlichen Feinde seinen Herrn, so wird seine Haltung wie mit einem Schlage völlig anders. Die Haltung ist nicht mehr steif, sondern der Hund springt umher, schmiegt sich an den Boden. Die Ohren werden angelegt. Die Augen verlieren durch seitliche Verbreiterung der Maulspalte ihren starren Ausdruck vollkommen. Die Haare werden glatt angelegt. Der Schwanz ist in lebhafter Bewegung.

Keine dieser Bewegungen ist von Nutzen für das Tier, sie stehen aber alle im vollendeten Gegensatz zu den die feindselige Haltung bedingenden Bewegungen. Das Tier hat anscheinend das Bestreben, den ausgesprochenen Gegensatz der anfangs gezeigten Empfindung zum Ausdruck zu bringen.

Es gibt weiterhin eine Reihe von Ausdrucksformen, die weder nach dem Prinzip der Zweckmäßigkeit noch nach dem des Gegensatzes erklärt werden können. Es handelt sich bei diesen vielmehr um direkte, unwillkürliche nervöse Beeinflussung, für die eine nähere Erklärung nicht leicht zu geben ist. Hierher gehört das Muskelzittern, der Schweißausbruch, das Erblassen, das Erröten, das Tränenvergießen.

Unter den verschiedenen Mitteln, Gemütsbewegungen zum Ausdruck zu bringen, spielt der Laut eine gewichtige Rolle, der bei allgemein schweigsamen Tieren besonders ausdrucksvoll wirkt (Stöhnen schwer leidender Pferde und Rinder, Klagen des angeschossenen, vom Hunde gegriffenen Hasen, Brunstschrei des Hirsches).

Eine sehr sprechende Ausdrucksform für die gespannte Aufmerksamkeit ist das Aufrichten der Ohren in Mitbewegung der starr blickenden Augen und (Aufrichten) des Vorderkörpers oder (Erheben) eines Vorderbeines (Vorstehhund). Diese Bewegungen sind fest miteinander assoziiert und werden fast regelmäßig miteinander ausgeführt, selbst wenn die eine oder andere überflüssig und unzweckmäßig ist. Ein Hund, der ein Geräusch hinter einer Wand vernimmt, führt alle Bewegungen aus, er spitzt nicht nur die Ohren, er schaut auch aufmerksam auf die Wand, hebt eine Vorderpfote, das Schleichen andeutend, obwohl die beiden letzteren Bewegungen unnötig und überflüssig sind.

Das Aufrichten der Hautanhänge ist vielfach, so beim Hunde, beim balzenden Birkhahn, bei der die Jungen beschirmenden Glucke, eine zweckmäßige Ausdrucksform, die willkürlich vollzogen wird. Bei anderen Tieren, wie beim Menschen, ist die Fähigkeit des willkürlichen Aufrichtens der Haare verloren gegangen und nur noch als unwillkürliche Form des Ausdrucks bestimmter Affekte erhalten geblieben. Eine ähnliche, bezeichnende und charakteristische Ausdrucksform einer Gemütsbewegung, die beim Menschen nur mehr rudimentär vorhanden ist, ist das seitliche Heben der Oberlippe durch den Levator labii sup., das sogenannte Fletschen der Zähne beim Hunde. Es ist häufig nur auf einer Seite, und zwar auf der dem Feinde zugekehrten, oder doch auf dieser intensiver zu beobachten als auf der ihm abgekehrten Seite. Bei manchen Menschen, besonders bei Frauen, findet sich dieses Entblößen des Eckzahns als Ausdruck von der Feindseligkeit nahestehenden Empfindungen, Haß, Verachtung, Hohn. Bei dem Übergang aus der Verachtung zum Hohn bekommt das Gesicht den

Ausdruck des Grinsens, Lächelns (Hohnlachen). Dieses Lächeln oder Lachen als Ausdruck eines feindseligen oder Unlustempfindens scheint für die Erklärung des Entstehens des Lachens von einer gewissen Bedeutung zu sein, insofern als Gemütsbewegungen lebhafter Art, gleichviel ob mit Lust oder Unlust gepaart, den gleichen Ausdruck finden können. Beim Menschen löst sich starke Verlegenheit mitunter in einem Lächeln oder Grinsen, tiefer seelischer Schmerz bisweilen in Lachkrämpfen und umgekehrt große Freude in Tränen. Die Entwicklung des Lachens oder richtiger des Grinsens aus dem Fletschen habe ich bei einem Hunde unmittelbar beobachten können. Ich besaß eine Pudelpointerhündin, die allen ihren Empfindungen und Gemütsbewegungen sehr sprechenden Ausdruck zu geben verstand. Bei einer zufälligen Annäherung einer brennenden Zigarre an ihre Nase beobachtete ich ein ungewöhnlich exzessives Heben der Oberlippe über den Eckzähnen, und zwar ein deutlich kräftigeres auf der Seite, auf der ich mich befand. Die so kräftige Ausdrucksform für eine Unlustempfindung interessierte mich und regte mich zu weiteren Beobachtungen unter Anwendung des gleichen und ähnlicher Auslösungsmittel an. Gewissermaßen zur Entschädigung und zunächst ohne andere Absicht streichelte ich die Hündin besonders lebhaft, was sie, mit Liebkosungen von meiner Seite sonst nicht verwöhnt, anscheinend sehr angenehm empfand. Ich beobachtete dann bald, daß, sobald die nahe Zigarre verschwand und die streichelnde Hand in Tätigkeit trat, das Fletschen an Intensität abnahm und von einem ganz deutlichen Grinsen abgelöst wurde, wobei die Winkelung in der Oberlippe sich verflachte, abstumpfte und der Maulwinkel kräftig seitwärts gezogen wurde. Später, nach Wochen grinste die Hündin unter gleichzeitigem Schweifwedeln bei Vorhalten oder Zeigen einer Zigarre ganz deutlich und unverkennbar, ohne daß das Fletschen in Erscheinung trat. Schließlich beobachtete ich wiederholt das gleiche Grinsen mit gleichzeitigem Schweifwedeln, wenn die Hündin, die ich nicht im Hause hatte, mich erblickte. Bei Tieren ist die Fähigkeit, stärkere, intensivere Lustgefühle zu empfinden, gewiß wesentlich geringer als beim Menschen. Erst mit der stärkeren Entwicklung der Lustgefühle hat sich die Nervenspannung mehr dieser besonderen Lösungsform bedient und hat so zum Lachen geführt.

Umgekehrt beobachtet man beim Menschen ungemein sprechende Ausdrucksformen der Gemütsbewegungen, die bei Tieren nur mehr in ihren Anfangsstadien sind, aber dennoch als Ausdruck bestimmter Affekte deutlich erkennbar und zweifellos mit denen beim Menschen bei gleicher oder ähnlicher Empfindung beobachteten identisch sind. Bei schreienden Kindern sieht man als Wirkung der Augenringmuskeln, der Augenbrauenrunzler, der Stirnmuskeln und des pyramiden-

förmigen Muskels der Nase, des M. zygomaticus und risorius, ein kräftiges Schließen der Augen, Runzeln der Stirn und breites Öffnen des Mundes. Als Ausdruck intensiver Unlustgefühle sieht man bei Menschen, die nicht schreien, nur einen Teil der Bewegungen, wie sie beim schreienden Kinde zur Beobachtung gelangen; die inneren Enden der Augenbrauen werden durch kräftige Zusammenziehung der mittleren Partie des Stirnmuskels in die Höhe gezogen, aus der wagerechten in eine Schrägstellung gebracht, während die Augenbrauenrunzler die Brauen gleichzeitig kräftig zusammenziehen und so ein Paar durch eine senkrechte Furche getrennte Wülste entstehen lassen. Hierbei kommt eine Winkelung der Augenbraue zustande, die sich bis auf den oberen Augenlidrand erstrecken kann. Das Runzeln der Stirn, das Zusammenziehen, Schrägstellen und Winkeln der Augenbrauen gibt dem Gesicht den Ausdruck großer körperlicher Schmerzen oder seelischer Qual. Den alten Meistern der bildenden Kunst war dieser Ausdruck wohlbekannt; er findet sich stark ausgeprägt bei Laokoon. Es ist das gleichzeitig ein Beweis, daß im grauen Altertum der Gemütsausdruck derselbe war wie bei uns, daß er nicht ein wechselnder ist. Da dieser Ausdruck für Schmerz sehr charakteristisch ist, wurde er auch sonst in der Kunst verwendet. Besonders sprechend ist er bei dem bekannten Luzerner Löwen von Thorwaldsen wiedergegeben. Er ist hier nicht etwa vermenschlicht. Er findet sich nicht selten bei Tieren, die starke Schmerzen oder längere Zeit hindurch an quälenden Erkrankungen leiden, so bei Rindern mit vorgeschrittener Tuberkulose, auch bei Pferden mit schmerzhaften akuten Leiden.

Aus vorstehenden Ausführungen ergibt sich,

daß der Ausdruck der Gemütsbewegungen kein willkürlicher oder konventioneller ist, sondern gesetzmäßig auf den drei Prinzipien der Zweckmäßigkeit, des Gegensatzes und der direkten Nervenwirkung beruht,

daß zahlreiche Gemütsbewegungen und ihre Ausdrucksformen Menschen und Tieren gemeinsam zukommen, und daß einzelne des Menschen sich auf die der Tiere deutlich und zwanglos zurückführen lassen,

daß hiernach die Gemütsbewegungen in ihrem Ablauf mit Ausdrucksbewegungen vergesellschaftet sind, die angeboren und aus sehr frühen Entwicklungsstadien ererbt sind.

Referate.

Infektionskrankheiten.

A. Ascoli, Diagnose des Milzbrandes mittels der Präzipitinmethode. (La Clin. vet., 1911, Nr. 4.)

Beschreibung der Methode, die Verf. mit angeblich gutem Erfolge in zahlreichen Fällen angewandt hat. P.

A. Ascoli, Die Diagnostik des Milzbrandes. (La Clin. vet., 1911, Nr. 9.)

Modifikation mit Angabe des Instrumentariums für die Thermopräzipitation als Diagnostikum für milzbrandverdächtiges Material. P.

A. Ascoli, Die metachromatische Färbung des Milzbrandbazillus. (La Clin. vet., 1911, Nr. 7.)

Der Nachweis einer Kapsel kann allein als spezifisches diagnostisches Merkmal für den Milzbrandbazillus nicht angesehen werden, da auch andere, in Kadavern von Tieren, die nicht an Milzbrand eingegangen sind, vorkommende Stäbchen Kapseln aufweisen können. Immerhin kann die von Foth (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1911, Nr. 8) angegebene Modifikation der Kapselfärbung als eine Vervollkommnung bezeichnet werden. Einen wesentlich höheren diagnostischen Wert schreibt Verf. seiner Thermopräzipitation zu, die auch dann noch den Nachweis von Milzbrand ermöglicht, wenn die Kapselfärbung den durch faulige Zersetzung des Materials stark deformierten Milzbrandbazillen gegenüber versagt. P.

W. Pfeiler, Die Milzbranddiagnose mittels der Präzipitation. (Il mod. Zooiatro, Parte scient., 1911, Nr. 4.)

Pf. bestätigt ebenfalls die guten Resultate der Präzipitationsreaktion für die Milzbranddiagnose und bemerkt, daß Resultate, die geeignet sind, irre zu führen, nur möglich sind, wenn Organe zur Untersuchung ausgewählt werden, die stark mit milzbrandähnlichen und in sehr geringem Grade mit Milzbrandbazillen durchsetzt sind. P.

G. Roncaglio, Über die Spezifität der Ascolischen Methode (Thermopräzipitation) in der Diagnose des Milzbrandes. (La Clin. vet., 1911, Nr. 10.)

Das Serum Ascolis hat eine spezifische präzipitierende Fähigkeit gegenüber Filtraten von Milzbrandorganen, nicht aber von gesunden oder anderweitig kranken Organen. Die Reaktion ist auch deutlich bei Verwendung bereits stark zersetzten oder konservierten Materials. P.

F. Favero, Beitrag zur Milzbranddiagnose mittels der Ascolischen Reaktion der Thermopräzipitation. (La Clin. vet., 1911, Nr. 11.)

Gleich günstiges Urteil wie oben. P.

F. de Gasperi, Über den Wert der Askolireaktion für die Milzbranddiagnose. (Giorn. della Reale Soc. Naz. Veter., 1911, Nr. 26.)

Verf. bestätigt ebenfalls, auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen an Kaninchen, die Brauchbarkeit der Thermopräzipitation für die Milzbranddiagnose. P.

F. Fischoeder, Untersuchungen über den Nachweis des Milzbrandes. (Archiv f. wiss. u. prakt. Tierheilk., Bd. 37, Heft 1—2.)

Die Untersuchung milzbrandverdächtiger Tierkörper und die bakteriologische Untersuchung sind möglichst zu beschleunigen. Die Proben für letztere sind möglichst einer oberflächlich gelegenen Vene zu entnehmen; sie bestehen am besten in lufttrockenen Ausstrichen und einer geringen Menge Blut in einem mit Wattebausch verschlossenen Röhrchen. Untersuchung soll durch Ausstrich, Züchtung und Impfversuch erfolgen. Für die Entscheidung kommt der Obduktionsbefund sowie die Nebenumstände in Betracht. P.

Olivero, Beobachtungen über die Milzbrandkapseln. (Nach einem Referate des Zentralbl. f. Biochem. u. Biophysik, Bd. 11, Nr. 16/17, S. 760.)

Beim Hinzufügen frischen Serums nach dem Verschwinden der gekapselten Formen aus dem Serum erneutes Auftreten gekapselter Keime. In ausgenutztem Serum (Abzentrifugieren der Milzbrandbazillen und Widerbesäen des Serums) und in mit physiologischer NaCl-Lösung verdünntem Serum keine Kapselbazillen. Das Verschwinden der Kapseln ist mithin anscheinend durch Erschöpfung einer bestimmten, bis auf weiteres unbekannten Substanz des Serums bedingt. Bei Studium der Kapselbildung in den zwei durch CO_2 voneinander trennbaren Fraktionen des Serums zeigten sich keine Kapseln in dem in physiologischer NaCl-Lösung gelösten Bodensatz (Globuline), dagegen bei den Bazillen der anderen Serumfraktion. Gekapselte und ungekapselte Bakterien werden von dem bakteriziden Kaninchenserum mit gleicher Intensität zerstört. K.

Busson, Ein Beitrag zur Kenntnis der Lebensdauer von Bacterium coli und Milzbrandsporen. (Zentralblatt f. Bakt. usw., Bd. 58, Orig., S. 505.)

Ein Kolistamm hielt sich bis heute $6^3/_4$ Jahre in Aqu. destill. steril. lebend und mit all seinen Charakteren. Aus an

Seidenfäden angetrockneten Milzbrandsporen nach 17 Jahren Entwicklung lebenskräftiger, äußerst virulenter (weiße Maus) Stäbchen mit dem Vermögen (unter bestimmten Verhältnissen) der Sporulation. K.

J. Tuchler, Der Einfluß des Antiformins auf Milzbrandbazillen und -sporen. (Inaug.-Diss., Bern 1910.)

Beschreibung der Einwirkung des Antiformins auf die morphologischen und die Virulenzerscheinungen der Milzbrandbazillen und -sporen. Verf. empfiehlt die Anwendung des Antiformins, um aus fauligem, milzbrandsporenhaltigem Materiale die Diagnose durch die Kultur zu erleichtern. P.

Preisz, Studien über das Variieren und das Wesen der Abschwächung des Milzbrandbazillus. (Zentralbl. f. Bakt. usw., Bd. 58, Orig., S. 510.)

Bei Abschwächung virulenter Milzbrandstämme durch Züchtung bei 42,5° C Entstehung einer Reihe von kulturell, mikroskopisch und in der Virulenz sehr verschiedener Varietäten in der gleichen Kultur. Am meisten abweichend vom Charakter normaler Milzbrandstäbchen sind die auf Agar dünnschleimige, zusammen- und abfließende Kolonien bildenden Varietäten. Das Wesen der Abschwächung besteht in der Abänderung der Kapselbildungsfähigkeit. Das Kapselbildungsvermögen erleidet durch das Abschwächungsverfahren eine qualitative oder quantitative Veränderung. Qualitativ: Bereits auf Agar Bildung m. o. w. reichlicher, fester oder weicher, langsam oder rasch zerfließender Kapseln. Je fester und dauerhafter die Kapseln, um so resistenter und virulenter die Varietät; je weicher und je rascher zerfließend die Kapseln, desto geringer die Virulenz. Ganz dünnschleimige, rasch zerfließende Kapseln bildende Varietäten zuweilen ohne Virulenz selbst für Mäuse. Quantitativ: Abgeschwächte Varietäten erzeugen je nach dem Grade der Abschwächung in empfänglichen Tieren oder in tierischen Säften weniger reichliche Kapseln, als unabgeschwächte Stäbchen desselben Stammes; bei avirulenten Varietäten gar keine oder fast gar keine Kapseln. Ein und dieselbe abgeschwächte Kultur kann noch hochvirulente und gänzlich avirulente Varietäten nebeneinander enthalten. Während der Abschwächung keine parallele Abnahme der Virulenz und Sporulation; virulentere Varietäten können asporogen werden, avirulente reichlich Sporen bilden. Zur Gewinnung von Milzbrandimpfstoffen mit möglichst gleichmäßiger und konstanter Virulenz ist das arbeiten mit rein gezüchteten Varietäten notwendig. Bei verschiedenen Urstämmen verläuft die Abschwächung bis zu einem gewissen Grade trotz gleicher Bedingungen nicht in gleichen Zeiträumen. Nicht jeder Urstamm erzeugt während des Abschwächungsverfahrens schleimige Varietäten. Aus rein gezüchteten, abgeschwächten Varietäten können

im Tierkörper oder Kultur (nicht über 37° C) abermals abweichende Varietäten hervorgehen. Schleimige Varietäten dürften aus solchen bekapselten Individuen hervorgehen, die in Kulturen normaler Milzbrandstämme m. o. w. zahlreich anzutreffen und besonders gut mit der Tuschemethode nachzuweisen sind. Auch Urstämme mit Milzbrandbazillen weisen auf Agar zuweilen verschiedene Typen von Kolonien auf. K.

Champetier, Zur Frage des Vorkommens vereinzelter Fälle von Milzbrand. (Rec. d. méd. vét., Bd. 87, Nr. 17.)

Verf. beschreibt mehrere einzeln aufgetretene Milzbrandfälle bei Pferden, bei denen sich zahlreiche Exemplare von Ascaris megalocepha im Darme befanden. Verf. ist der Ansicht, daß die zahlreichen Askariden imstande seien, den Eintritt der Milzbrandkeime vom Darm in die Blutbahn zu begünstigen. P.

W. Möllhoff, Untersuchungen über die Empfänglichkeit des Geflügels für Milzbrand und über die Gründe der Resistenz des Huhnes gegen diese Krankheit. (Inaug.-Diss., Bern. Essen a. d. R., 1910.)

Die Resistenz des Huhnes gegen Milzbrand beruht auf dem Gehalt der Lymphe an stark bakterizid wirkenden Stoffen. In die Unterhaut eingebrachte Anthraxbazillen unterliegen in kurzer Zeit der bakteriziden Wirkung der Lymphe, so daß lokale Entwicklung der Bazillen und konsekutive Allgemeininfektion verhindert werden. Die Phagozytose ist hierbei nicht von wesentlicher Bedeutung, ebensowenig die hohe Eigenwärme des Huhnes. P.

Boidin, Die Serotherapie bei Milzbrand. (La Presse méd., 1910, Nr. 42.)

Verf. stellte ein Milzbrandserum her dadurch, daß er die Serum liefernden Tiere zunächst mit nach dem Pasteurschen Verfahren abgeschwächten Milzbrandkulturen vorbehandelte und die hierdurch erzielte vorübergehende Immunität dazu benutzte, vollvirulente Kulturen einzuimpfen. Bei genügend weitgehender Steigerung erhielt er ein hochwertiges Schutz- und Heilserum. Die Schutzwirkung war allerdings auch nur eine vorübergehende; sie konnte jedoch durch Nachbehandlung mit vollvirulenten Milzbrandkulturen zu einer dauernden gemacht werden. P.

G. Masini, Die Vakzination, Serovakzination und Serotherapie in der Prophylaxis des Milzbrandes. (La Clin. veter., 34. Jahrg., Nr. 3.)

Die Pasteursche Impfung kann als geeignetes Mittel im Kampfe gegen den Milzbrand nicht angesehen werden. Da-

gegen kommt der Serovakzination als Prophylaktikum und der Serumbehandlung in therapeutischer Hinsicht eine große Bedeutung in der Bekämpfung des Anthrax zu (tabellarische Übersicht der Impfergebnisse). P.

S. Belfanti, Der gegenwärtige Stand der Milzbrandbekämpfung in Italien. (La Clin. vet., 1911, Nr. 6.)

Besprechung der obligatorischen und fakultativen Bekämpfungsmaßregeln, von letzteren besonders der Impferfolge beim Milzbrand. Anschließend weitere Forderungen, wie Ausbau der diagnostischen Methoden mit dem Ziele, die Ausbreitung der Erreger vom Kadaver aus möglichst zu verhindern, energische Förderung der Serovakzination. P.

A. Eber, Experimentelle Übertragung der Tuberkulose vom Menschen auf das Rind. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt.: Orig., Bd. 59, Heft 3.)

E. hat in einer neuen Versuchsreihe die Frage nach der von R. Koch und seiner Schule verneinten Arteinheit des Tuberkelbazillus des Menschen und des Rindes geprüft und seine umfassende Arbeit veröffentlicht, durch die er zu folgender Schlußbetrachtung gelangt: Es ist in drei von sieben Fällen von Lungentuberkulose des Menschen gelungen, durch gleichzeitige subkutane und intraperitoneale Übertragung tuberkulösen Materials von mit Ausgangsmaterial (tuberkulöser Menschenlunge) subkutan infizierten Meerschweinchen bei den Versuchsrindern tuberkulöse Bauchfellveränderungen zu erzeugen, aus denen Tuberkelbazillen gezüchtet wurden, die nach abermaliger subkutaner und intraperitonealer Verimpfung auf Rinder sowohl auf künstlichen Nährböden als auch im Tierversuche den Typus bovinus zeigten, obwohl aus dem Ausgangsmaterial der Typus humanus gezüchtet worden war. Der Versuch, dieselbe Wirkung durch gleichzeitige subkutane und intraperitoneale Übertragung der aus dem Ausgangsmateriale gezüchteten Reinkulturen des Typus humanus auf Rinder zu erzielen, ist einmal geglückt. Die Verwendung tuberkulösen Meerschweinchenmaterials erleichtert anscheinend das Haften der vom Menschen stammenden Tuberkelbazillen in der Bauchhöhle und die Anpassung an den Rinderkörper. Diese neueren Versuche sind eine weitere Stütze für die Auffassung der Arteinheit der beim Menschen und beim Rinde vorkommenden Tuberkelbazillen. P.

A. de Jong, Beziehung zwischen Vogel- und Säugetiertuberkulose. (Ann. de l'Inst. Past., Bd. 24, S. 895.)

Der Erreger der Geflügeltuberkulose kann spontane Tuberkulose beim Menschen, Affen, Rinde, Schwein, Kaninchen, Ratte und weißer Maus hervorrufen. Der Erreger der Säugetiertuber-

kulose und der der Geflügeltuberkulose sind als einheitliche Typen anzusehen. Der chronische Darmkatarrh der Rinder ist keine spontane Erkrankung an Geflügeltuberkulose. P.

G. Finzi, Die verschiedenen Tuberkelbazillen als Antigene gegenüber an Antikörpern reichen Seris. (La Clin. vet., 1911, Nr. 4.)

Verf. schließt aus seinen Versuchen auf die Existenz zweier Typen: der Vogel- und der Menschentuberkulose, soweit der anatomische Standpunkt in Frage kommt. Hinsichtlich der Sensibilisierung neigt F. auf Grund seiner Versuche anscheinend der Auffassung von der Unität der Tuberkelbazillen zu. P.

G. Tessé, Zwei wichtige Fälle von Tuberkulose. (Il mod. Zooiatro, 1911, Nr. 1.)

Verf. beschreibt eingehend einen Fall diffuser Tuberkulose bei einem 45 Tage alten Kalbe und einen Fall tuberkulöser Meningitis bei einem sechs Monate alten Kalbe. P.

G. Cosco, Untersuchung über die Tuberkulose der Milchkühe. (La Clin. vet., 1911, Nr. 13.)

Tuberkelbazillen finden sich auch in der Milch tuberkulöser Kühe, deren Euter keinerlei Krankheitserscheinungen aufweist. Außerdem können Tuberkelbazillen mit dem Kot von außen in die Milch gelangen. Auch mit dem Harn können sie ausgeschieden werden bei Lokalisation der Tuberkulose im Harn-Genitalapparat. P.

Bolle, Schlungbaum und Schroeder, Zur Frage der Tuberkulinprüfung der Kindermilchkühe. (Berl. klin. Wochenschr., 1910, Nr. 26.)

Früher wurden in der Bolleschen Meierei die auf Tuberkulin positiv reagierenden Kühe von der Kindermilchgewinnung ausgeschlossen. Neuerdings ist die Tuberkulinprobe allein hierfür nicht maßgebend, sondern auch die klinische Untersuchung der Tiere und die bakteriologische Untersuchung der Milch geben den Ausschlag. P.

Möllers, Die Tuberkulinprüfung der zur Kindermilchgewinnung dienenden Kühe. (Berl. klin. Wochenschr., 1910, Nr. 26.)

Die klinische Untersuchung der Kühe und die bakteriologische Untersuchung der Milch sind nicht ausreichend für die Auswahl der Kühe zur Kindermilchgewinnung. Hierzu ist auch die Tuberkulinprobe heranzuziehen. Positiv reagierende Kühe sind von der Kindermilchgewinnung auszuschließen; da es anders durchaus möglich ist, daß (bovine) Tuberkulose auf den Menschen übertragen wird. P.

Ilgner, Eutererkrankungen der Kühe. (Berliner Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 417.)

Von 1755 Kühen 83 = 4,73 % krank. Eutertuberkulose bei 24 Tieren = 28,92 %. Eitrige Prozesse in 34 Fällen = 40,96 %. K.

Schröder und Cotton, Tuberkelbazillen im zirkulierenden Blut beim Rinde. (The arch. of intern. med., 1909, Bd. 4, S. 133.)

Kein Nachweis mit der Rosenbergerschen Methode und Meerschweinchenimpfung. K.

Pels-Leusden, Experimentelle Untersuchungen zur Pathogenese der Nierentuberkulose. Trauma und Nierentuberkulose. Trauma und Organtuberkulose. (Arch. f. klin. Chir., 1911, Bd. 95, S. 245.)

Die Ansicht von v. Baumgarten, daß die chronische, einseitige Nierentuberkulose in der allergrößten Mehrzahl der Fälle eine hämatogene sei, besteht noch zu Recht. Die Infektion der Nieren erfolgt mit größter Wahrscheinlichkeit durch bazillenhaltige Pfröpfchen (Emboli, Gewebsbröckelchen, Fetttröpfchen, Bazillenklümpchen), welche die Lungenkapillaren passiert haben, wie wir es täglich bei der Fettembolie sehen. Einzelne im Blut kreisende Bazillen passieren die Nierengefäße ohne Schaden. Die Differenzen zwischen den Ergebnissen des Verf. und Friedrich (schwach virulente Bazillen in die arterielle Blutbahn gebracht erzeugen keine wesentliche Erkrankung der Nieren, dagegen schädigen vollvirulente Bazillen die Nieren am stärksten) erklären sich durch die verschiedene Versuchsanordnung, vielleicht auch durch die Verwendung anderer Versuchstiere. Bei schweren, käsigen Nierenbeckentuberkulosen (sog. Nierenphthisen) mit Verstopfung der Sammelröhren kann sich der Prozeß in der Niere auch wohl rückläufig auf dem Wege der Parakanälchen aussäen. Die von Tendelov aufgestellte und von Broegersma angenommene Theorie von der Entstehung der Nierenmarktuberkulose auf lymphatischem Wege retrograd von Lungen, Pleura, Bronchialdrüsen aus ist bis jetzt noch als unbewiesen zu betrachten. Das Trauma im weitesten Sinne (Gewebsschädigung irgend welcher Art) spielt bei der Entstehung der örtlichen Tuberkulose eine gewisse Rolle. Trauma im Sinne einer örtlichen Gewebsschädigung, z. B. durch Kontusion, ist aber zur Entstehung einer Tuberkulose an dem direkt geschädigten Orte nicht notwendig. Durch ein solches Trauma können aber Bazillen mit Gewebstrümmern in die Blutbahn geschleudert werden und dann an einem entfernt gelegenen Orte eine Tuberkulose von sehr chronischem Verlaufe hervorrufen. Man muß auch daran denken, ob nicht bei schwer tuberkulösen Individuen, bei denen Bazillen im Blut, wie es

wohl unzweifelhaft nachgewiesen worden ist, ohne Schaden anzurichten, kreisen, ein zu einer Fettembolie führendes Trauma ein Haften dieser Bazillen an irgend einer Stelle im Körper bewirken könne. K.

G. Mullie, Der Kampf gegen die Rindertuberkulose in Belgien. (Ann. de méd. vét., 59. Jahrg., Nr. 12.)

Die Bekämpfung der Rindertuberkulose ist in Belgien durch Gesetz vom Jahre 1892 eingeführt. Trotz systematischen Vorgehens, Absonderung und Schlachtung der klinisch kranken Tiere, Tuberkulinisierung und tuberkulosefreie Aufzucht, ist die Tuberkulose nicht zurückgegangen. Verf. schlägt daher verschiedene Maßnahmen zur Erweiterung der Behandlungsbasis vor. P.

Ebeling, Ein Beitrag zur Behringschen Bovovakzination. (Med. krit. Bl., 1. Jahrg., Heft 2.)

Wenn auch nicht alle Impflinge vor der tuberkulösen Erkrankung geschützt werden können, so hat die Vakzination nach Ansicht des Verf. allen Anforderungen entsprochen. P.

E. C. Schroeder, Immunisierung der Rinder gegen Tuberkulose. (Americ. Vet.-Rev., Bd. 38, Nr. 2.)

Der Verf. kommt auf Grund seiner Versuche zu dem Schlusse, daß die verschiedenen Immunisierungsverfahren gegen Tuberkulose einen Teil der Impflinge zu schützen vermögen, daß die subkutane Impfung der Rinder mit humanen Bazillen (am Schwanzende) die aussichtsvollste Methode darstellt, daß aber kein Verfahren bis jetzt einen genügend sicheren Erfolg gewährt, um seine allgemeine Einführung in die Praxis zu rechtfertigen. P.

E. Schrum, Über Hundetuberkulose. (Inaug.-Diss., Bern 1910.)

Hunde besitzen den Infektionen mit Tuberkelbazillen gegenüber eine erhebliche Widerstandskraft, gleichviel welchen Infektionsmodus und welchen Bazillentypus man wählt. Diese Resistenz scheint eine natürliche Eigenschaft des Hundeorganismus zu sein. P.

F. Favero, Drei Tuberkulosefälle bei Hunden. (Il mod. Zooiatro, Parte scient., 1911, Nr. 5.)

Beschreibung dreier Tuberkulosefälle bei Hunden, die anscheinend mit vom Menschen stammenden Tuberkulosebazillen infiziert waren und eine echte Familienerkrankung akquiriert hatten. Der Tuberkulose der Hunde (Ophthalmoreaktion) sollte im Interesse der Prophylaxe der Menschentuberkulose eine erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt werden. P.

Scharr und Opalka, Über einen Tracheotubus als Hilfsmittel zur Entnahme von Bronchialschleim zwecks Feststellung der Lungentuberkulose. (Zeitschr. f. Infektionskrankheiten usw., 1911, Bd. 9, S. 332.)

Kritik der seither obigem Zweck dienenden Kanülen. Beschreibung und Abbildung der eigenen bei Hauptner, Berlin, käuflichen Kanüle. K.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Regierungs- und Vet.-Rat Karl Hohenleitner in Bayreuth und dem Geh. Hofrat Dr. Albrecht, Dir. der T. Hochsch. in München, das Luitpoldkreuz, dem Kr.-T. Grotkop in Rehna i. Meckl. bei seinem Scheiden aus dem Amte das Ritterkreuz des Greifenordens, dem Korpsstabsvet. a. D. August Qualitz in Hannover der Königl. Kronenorden III. Kl., dem Polizei-T. a. D. Albert Hoepfner in Berlin der Königl. Kronenorden IV. Kl.

Ernennungen: Dr. Franz Tinschert def. zum Kr.-T. in Adenau (Reg.-Bez. Koblenz), Dr. phil. Friedrich Dobbertin in Schwerin zum Kr.-T. in Gadebusch, Kr.-T.-Assist. Dr. Adolf Stadie und Dr. Karl Behrens, bisher Repet. der medizin. Klinik der T. Hochsch. Berlin zum komm. Kr.-T. in Schlochau bzw. Labes, August Kempa zum Kr.-T.-Assist. in Illowo, J. Schappert in Weierbach zum städt. T. in Kusel (Rheinpfalz), Stadt-T. Dr. Kurt Schmidt in Chemnitz zum städt. Amts-T. daselbst.

Promotionen: Josef Eufinger aus Siegen zum Dr. med. vet. in Gießen, Heinrich Gräfingschulte aus Osnabrück, Pantes aus Neuenkirchen, Bödecker aus Northeim zum Dr. med. vet. in Hannover.

Approbationen: Wilho Louhela aus Hellilaan (Finnland).

In der Armee: Preußen: Befördert: Die Obervet. Karstedt beim Ulan.-Regt. Nr. 7, Breitenreiter beim Hus.-Regt. Nr. 5 zu Stabsvet.

Versetzt: Die Stabsvet. Rugge beim Feldart.-Regt. Nr. 8 zum Drag.-Regt. Nr. 7, Ehrle beim Drag.-Regt. Nr. 7 zum Feldart.-Regt. Nr. 8; die Obervet. Matthießen beim Feldart.-Regt. Nr. 9 zum Drag.-Regt. Nr. 7, Mayer beim Feldart.-Regt. Nr. 3 zur Mil.-Vet.-Akad.; die Vet. Dückershoff beim Feldart.-Regt. Nr. 45 zum Feldart.-Regt. Nr. 9, Köhler beim Feldart.-Regt. Nr. 38 zum Feldart.-Regt. Nr. 3, Böttger beim Feldart.-Regt. Nr. 7 zum Hus.-Regt. Nr. 10.

Verabschiedet: Oberstabsvet. Mentzel beim Drag.-Regt. Nr. 7, Stabsvet. Glaesmer beim Hus.-Regt. Nr. 10, dieser ist zugleich bei den Veterinäroffizieren der Landw. 1. Aufgeb. angestellt, ferner der Remontedepotstabsvet. Veit beim Remontedepot Pr.-Mark.

Todesfälle: Kr.-T. a. D. Grotkop in Rehna i. M., T. H. Schwedler in Triebel, N.-L.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 1. Oktober 1911. Nr. 19.

Referate.

Anatomie. Physiologie.

Björling, Über mukoides Bindegewebe. (Virchows Arch., 1911, Bd. 205, S. 71.)

In den größeren Blutgefäßen kommt eine besondere Form von Bindegewebe vor, die sich in mehreren Beziehungen vom kollagenen und elastischen unterscheiden. Vom kollagenen: a) morphologisch. Ihre Struktur zeigt feinste, sich schlängelnde, oft hier und da kornförmig angeschwollene, netz- oder filzförmig geordnete Fibrillen, die in einer reichlichen Grundsubstanz liegen. b) Tinktorisch. Sie wird mit einer Modifikation von Unnas polychromer Methylenblaulösung (Anilin-Alaun-Methode) stark rot, rosa, purpur oder rotviolett gefärbt; diese Eigenschaft verliert sie, wenn sie unter gewissen Umständen mit schwachen Alkalilösungen behandelt wird, sie wird dann mit der betreffenden Methode blau gefärbt. Mit den Muzinfarbstoffen Muzinkarmin und Thionin gibt sie im allgemeinen Muzinreaktionen. Mit Säurefuchsin-Pikrinsäure-Methoden (Hansen, van Gieson) ergibt sie keine Reaktion auf fibrilläres Bindegewebe; sie wird damit nämlich nicht kräftig rot, sondern schwach gelbbraun oder gelb. c) Chemisch. Sie wird von Trypsin in alkalischer Lösung digeriert und ist beim Kochen ziemlich widerstandsfähig. Vom elastischen: sie löst sich in starken Alkalilösungen, wird mit saurem Orzein oder Fuchselin nicht gefärbt und hat eine andere Lichtbrechung als das elastische Bindegewebe. Mehrere Umstände sprechen dafür, daß sie Muzin oder eine mukoide Substanz in viel größerer Menge enthält als das gewöhnliche fibrilläre Bindegewebe (daher die Benennung mukoides Bindegewebe). Das Gewebe ist nicht im ganzen Körper verbreitet; von B. bis jetzt nur in den Blutgefäßen gefunden. Bei Arteriosklerose und Syphilis vermehrt es sich in hohem Grade, wahrscheinlich in dem Maße, wie die blastischen Fasern und die Muskelzellen reduziert werden. K.

Baum, Können Lymphgefäße, ohne einen Lymphknoten passiert zu haben, in den Ductus thoracicus einmünden? (Zeitschr. f. Infektionskrankheiten usw., 1911, Bd. 9.)

Die für die Praxis (z. B. Bakterienresorption von frischen Wunden, von Brust- und Bauchhöhle, Gelenkhöhlen usw. aus) sehr wichtige, aber in der Literatur wenig berücksichtigte (2—3 Fälle) Frage bejaht B. auf Grund von vier Fällen beim

Rinde. Je einmal ein Lymphgefäß von Herz und Herzbeutel direkt in den D. thoracicus, zweimal je ein Lymphgefäß von der rechten Nebenniere in die Lendenzysterne und damit in den D. thoracicus. K.

C. v. Monakow, Neue Gesichtspunkte in der Frage nach der Lokalisation im Großhirn. (Wiesbaden 1911.)

Obwohl aus der ehemaligen Lokalisationsfrage eine nahezu allgemein anerkannte Lokalisationslehre geworden ist, gibt es darin heute noch, sogar in bezug auf manche elementare Punkte, erhebliche Widersprüche. Einerseits sollen nicht selten ausgedehnte Herde symptomlos verlaufen, andererseits können Rindenherdsymptome ohne makroskopische oder mit nur diffusen makroskopischen Veränderungen auftreten. Namentlich gestalten sich bei manchen nach Örtlichkeit und Natur ähnlichen Herden die Krankheitserscheinungen sehr verschieden, besonders nach Rückbildung bzw. fortschreitender Weiterentwicklung. Die zur Erklärung der ohne Erscheinungen verlaufenden Fälle von manchen Forschern gemachte Annahme einer „vikariierenden Vertretung“ weist Verf. zurück, ihm ist viel wahrscheinlicher, daß die meisten Verrichtungen des Gehirns nur in einigen wenigen Anteilen in scharf abgegrenzten Rindengebieten vertreten sind, in der Hauptsache aber, wenn auch örtlich sehr ungleich, in der ganzen Rinde. v. M. unterscheidet wie die experimentelle Physiologie dauernde (residuäre) und vorübergehende (temporäre) Ausfallserscheinungen. Um diese Unterscheidung auf die Krankheitsfälle anzuwenden, darf man nicht, wie allgemein üblich, die Lokalisation von Krankheitserscheinungen mit einer Lokalisation der Funktionen identifizieren. „Die sog. Herdsymptome stellen im wesentlichen eine komplizierte Reaktion der unlädiert gebliebenen Stellen des Zentralnervensystems auf den örtlichen, kortikalen Insult dar; unter Lokalisation der Funktionen hingegen versteht man die Verteilung der (physiologisch analysierten) Elemente der Funktion auf alle mit ihr betrauten Apparate im ganzen Zentralnervensystem.“

Die Mannigfaltigkeit der klinischen Symptome, insbesondere das Vorhandensein schwerer örtlicher Erscheinungen beim selben örtlichen Defekt kann durch Momente wie Verschiedenheit der Grundkrankheit, nebenherlaufende Zirkulationsstörungen, Lymphstauungen, Druck auf die Hirnsubstanz, Füllung der Kammern, Giftwirkungen usw. trotz ihrer hervorragenden Bedeutung häufig nicht befriedigend erklärt werden. Deshalb zieht Verf. noch dynamische Momente zur Erklärung heran, durch Umbildung Goltzscher Gedanken kommt er zu seiner, erstmals 1902 veröffentlichten Diaschisislehre: „Unter Diaschisis verstehe ich eine meist durch akute Herdläsion ausgelöste, chokartige Funktionshemmung in primär nicht lädierten, vom Herd fern liegenden, aber mit diesem anatomisch verbundenen

Hirnstellen. Durch die vom Herd ausgehende Leitungsunterbrechung werden zahlreiche exzentrisch liegende Hirnstellen ihrer natürlichen Erregungsquellen beraubt und teilweise isoliert. Da bei jedem größeren kortikalen Herd sowohl Projektions-, Assoziations- als Kommissurenfasern unterbrochen werden, so bezieht sich die zur Diaschisis führende Isolierung meist auf alle drei Kategorien angehörende Faserarten, die, je nach näherem Sitz des Herdes verschieden kombiniert, ihre deletäre Wirkung an ihren Endstationen in der grauen Substanz entfalten. Es können aber gelegentlich auch von je einer Faserkategorie Diaschisiswirkungen ausgehen, wenn der Herd zufälligerweise so sitzt, daß jene nahezu für sich zerstört werden.“ Somit sind die dauernden Ausfallserscheinungen auf die direkt für die Dauer geschädigten bzw. ganz vernichteten Elemente zu beziehen, während — abgesehen von der Blutversorgung und anderen oben erwähnten pathologischen Momenten — die vorübergehenden Erscheinungen durch die indirekte Beeinträchtigung der mit den vorigen in funktionellem Zusammenhang stehenden Neurone hervorgerufen werden. Letztere sind also die Träger der Diaschisis und stellen das schwankende Element in der Funktionsstörung dar. Meßner.

Döllken, Die großen Probleme in der Geschichte der Hirnlehre. (Akad. Antrittsvorlesung, Leipzig 1911.)

Von den Lehren des Altertums sei die des Alkmaion von Kroton um 550 v. Chr. angeführt, gemäß der die Seele ihren Sitz im Gehirn hat. Die Empfindungen gehen von den Sinnesorganen durch Kanäle zum Gehirn. Das Gehirn ist der Herr des Ganzen, dem die Kraft des Denkens anvertraut ist. Im Verhältnis zu dem vorwiegend spekulativen Altertum und Mittelalter wird die Neuzeit verhältnismäßig kurz behandelt. Namentlich macht sich bei Besprechung des modernen Lokalisationsproblems die Einseitigkeit der Darstellung unangenehm bemerkbar, indem bei der morphologischen Seite nur Flechsigs Markscheidenreifung erwähnt wird. Daß an der ausgebildeten Gehirnrinde histologisch, z. T. äußerst scharf unterscheidbare Bezirke nachweisbar sind, und daß diese Felder im groben mit den Rindenfeldern der Physiologen und mit den Beobachtungen der Pathologen übereinstimmen, ist gerade noch durch die Nennung Meynerts angedeutet. Meßner.

Bogomolez, Über den Blutdruck in den kleinen Arterien und Venen usw. (Pflügers Archiv für Physiol., Bd. 141, Heft 1—3.)

Auf Grund seiner am Kaninchenohr vorgenommenen Blutdruckmessungen kommt B. im wesentlichen zu folgenden Ergebnissen:

1. Unter normalen Verhältnissen wird der Hauptteil des

Blutdruckes auf die Überwindung des Widerstandes der Arterien bei weitem nicht des geringsten Kalibers verbraucht. Auf dieses Gebiet kommt folglich auch das größte Gefälle des Blutdruckes, welches bisweilen 90% des ursprünglichen Druckes ausmacht.

2. Das Gefälle des Blutdruckes auf dem Wege des Blutes durch die Kapillare schwankt innerhalb weiter Grenzen, je nach der veränderlichen Größe des Widerstands in höher liegenden Abschnitten des Gefäßsystems. Unter normalen Verhältnissen in der Blutzirkulation ist dies Gefälle jedoch sehr gering und beträgt für die Kapillare des Kaninchenohrs im Durchschnitt ca. 4 mm Hg.

3. Der Druck in den kleinen Venen stellt eine veränderliche Größe dar, deren Grenzen für die Ohrvenen des Kaninchens (von 0,2—0,3 mm im Durchmesser) unter verschiedenen Versuchsbedingungen auf 4—23 mm Hg festgestellt wurden.

Frommherz.

Njegotin, Eine neue Methode, das Froschherz freizulegen. (Nach einem Ref. der Österr. Wochenschr. für Tierheilkunde, 1911, S. 284.)

Die Operation wird an kurarisierten oder des Zentralnervensystems durch Zerstörung beraubten Tieren derart ausgeführt, daß man nach vorausgegangenen Halsschnitten, entsprechenden Muskeldurchtrennungen und Humeriexartikulationen eine Entfernung der Brustbeinbildungen nebst Schultergürtel ohne Scapulae mit stumpfen Präpariernadeln vornimmt. Erläuterung der Operation durch Zeichnungen. K.

Hári, Über den Einfluß der intravenösen Bluttransfusion auf den Stoff- und Energieumsatz. (Biochem. Zeitschr., 1911, Bd. 34, S. 111.)

Transfundiert man aus der Arterie eines Hundes eine größere Menge Blut direkt in die Vene eines anderen Hundes, so steigert sich bei ihm infolge des vermehrten Eiweißzerfalles die N-Ausscheidung im Harn. Gleichzeitig scheint der Fettverbrauch eingeschränkt zu sein. Am Hungertiere, aber nicht am gefütterten Tiere, findet bei unveränderter Wasserzufuhr eine erhebliche Einschränkung der Wasserabgabe statt. Die Wärmeproduktion erfährt eine geringe, jedoch nachweisbare Steigerung, hauptsächlich als Folge der vom Herzen geleisteten Mehrarbeit bei der Beförderung der vermehrten Blutmenge. Durch die Verringerung der Wasserdampfabgabe nach der Transfusion erleidet die gesamte Wärmeabgabe keinen Abbruch, da die durch Strahlung abgegebene Wärme eine Zunahme erfährt, die jener Abnahme beiläufig gleichkommt. K.

Chirurgie.

Mertens, Über Isopral-Chloroformnarkose. (Arch. f. klin. Chir., 1911, Bd. 95, S. 669.)

Von den Schlußsätzen interessieren: Isopral verhütet Exzitation, spart Zeit, da die Narkose fast augenblicklich eintritt, spart Chloroform (spart dem Kranken die postoperativen Schmerzen, da er fast stets stundenlang schläft), keine nachteiligen Folgen, Lungen bleiben unbeteiligt. K.

A. Schiavelli, Die Skopolamin-Morphium-Halbnarkose bei Uterusprolaps. (Il Nuovo Ercolani, 1911, Nr. 20—21.)

Kleine Doses Skopolamin in Verbindung mit Morphium bedingen bei Rindern und Pferden eine Halbnarkose, die mit Vorteil benutzt wird zur Reposition des prolabierten Uterus bei Pferden und Kühen, ohne daß diese irgend welche unangenehmen Nebenwirkungen erkennen lassen. P.

Kutscher, Untersuchungen über die Händedesinfektion mit Chiralkol. (Berl. klin. Wochenschr., 1911, Nr. 17.)

Die 86 % alkoholhaltige Paste ist desinfektorisch viel unwirksamer als flüssiger Alkohol. K.

Küttner, Die Desinfektion der Hände und des Infektionsfeldes. (Bericht über die Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 40. Kongreß, 1911.)

Kritisches Referat über die Methoden seit 1898. Empfohlen werden die Jodtinktur- und Alkoholdesinfektion, sowie der Gummischutz der Hände. K.

Sick, Alkohol und Seifenspiritus in der Händedesinfektion. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1264.)

Mangels der Möglichkeit, von den Händen durch einen Akt die Bakterien sicher zu entfernen oder sie elektiv ohne die Epidermiszellen abzutöten oder ganz verläßlich abzudecken, muß das Augenmerk darauf gerichtet werden, daß ohne Hautschädigung eine Dauerimprägnierung der Epidermis erreicht wird. Sie soll die natürliche vorzügliche Schutzdecke der Haut für die chirurgische Arbeit verstärken, während die meisten Desinfektionsmethoden die Haut für Beschmutzung und Infektionen empfänglicher machen. Eine antiseptisch imprägnierte, z. B. durch Seifenspiritus dauernd behandelte Haut kann den Bakterien keinen Nährboden mehr bieten und ist gegen Verunreinigungen auch mechanisch gut geschützt. K.

Herhold, Eine Vereinfachung der Herstellung des trockenen Jodkatguts. (Deutsche med. Wochenschrift, 1911, S. 1313.)

H. prüfte das durch 5 %ige Jodtinktur hergestellte (Ver-

fahren Moschkowitz) trockene Jodkatgut (Katgut einige Tage in die Tinktur einlegen und trocknen). Es erwies sich als sehr zugfest, steril (Versuche mit Staphylokokken) und zuverlässig. K.

A. D. Volpe, Ausschließliche Anwendung der Jodtinktur als Antiseptikum. (Giorn. della Reale Soc. Naz. Veterin., 1911, Nr. 27.)

Die ausschließliche Anwendung der Jodtinktur als Antiseptikum empfiehlt sich einmal mit Rücksicht auf ihre hervorragende austrocknende, antiseptische und desodorierende Wirkung, zum anderen auf ihre einfache und bequeme Applikation. P.

N. Maggi, Seitliche Darmvereinigung nach Resektion bei kleinen Haustieren. (Il Nuovo Ercolani, 1911, Nr. 19—20.)

Die seitliche Darmvereinigung gewährt die Vorteile der Vermeidung einer späteren Komplikation, eines genügend großen Lumens und der Verbindung von Darmteilen verschiedenen Kalibers. P.

Hasselmann, Aus der Praxis der festen Verbände. (Münch. med. Wochenschr., 1911, Nr. 10.)

Beschreibung eines sehr brauchbaren Gipshebelmessers zur Öffnung fester Verbände (Stoß Nachfolger, Wiesbaden). K.

Danio, Metallgaze als plastisches Material. (Zentralbl. f. Chir., 1911, S. 991.)

D. empfiehlt als Material für orthopädische Verbände in dickflüssiges Azeton-Zelluloid getauchte Metallgaze. K.

Nötzel, Über Wundbehandlung. (Bericht über die Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 40. Kongreß, 1911.)

Die jetzt gebräuchlichen chemischen Antiseptika üben eine die Heilung begünstigende Wirkung insgesamt nicht aus. Die Heilerfolge werden lediglich durch die richtige Berücksichtigung der physikalischen Heilungsbedingungen der infizierten Wunden, durch die offene Wundbehandlung erzielt. K.

Thies, Die Behandlung infizierter oder infektionsverdächtiger Wunden im sterilen Sandbade (Elbsand). (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1422.)

Man erzielt mit Sand, infolge der Kapillarattraktion, die er auf Flüssigkeiten ausübt, eine erhebliche Saugwirkung (um so größer, je feiner der Sand) auf die Wunde, besonders bei infizierten. Die Sterilisation des in Säckchen gefüllten Sandes geschieht durch Kochen in 1 %iger Sodalösung, damit der

Sand zugleich alkalisch wird. Schneller Rückgang der Entzündung. Indikation: akzidentelle Wunden, Ulzerationen, Phlegmone, Gangrän, Verbrennungswunden, Ulcus cruris; auch prophylaktisch zur Verhütung entzündlicher Veränderungen bei infektionsverdächtigen Wunden. Sandbad dauernd oder vorteilhafter zeitweise. K.

R. F. Stirling, Anwendung des Chloralhydrats bei Fisteln. (The vet. journal, April 1911.)

Eine Widerristfistel, die der üblichen Behandlung lange Zeit getrotzt und auf kein Mittel reagiert hatte, wandte Verf. Chloralhydrat in 5 $^0/_0$ iger Lösung mittels Tampons an, ohne einen besseren Erfolg zu erhalten. Erst bei Steigerung der Lösung auf 10 $^0/_0$ bekam die Fistelwandung ein frisches Aussehen. Nach sechs Tagen setzte S. das Chloralhydrat aus. Bei Nachbehandlung mit Zinc. sulf. glatte und schnelle Heilung. P.

Bruch, Therapie der Furunkulose. (Münch. med. Wochenschrift, 1911, Nr. 25.)

Umgebung des Furunkels rasieren. Furunkel und nähere Umgebung dick mit reinem Ichthyol einstreichen, darüber direkt Leukoplast, oder bei sehr starker Eiterung mit Verbandmull etwas unterpolstern, öftere Wiederholung, auch nach der Eiterperforation, bis zum Versiegen der Eiterung. K.

Althoff, Zur Behandlung des Ulcus cruris. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 16.)

Empfehlung eines „Wechselverbandes". Zur Reinigung der Geschwürsflächen zunächst Seifenbäder und feuchte Umschläge. Dann 2mal täglich Verband mit Arg. nitr. 0,75, Bals. peruv. 2,5, Vaselin. alb. ad 50,0. Nachts feuchten Sublimatumschlag (1 : 1000). K.

Beck, Konservative Behandlung kalter Abszesse. (Wiener klin. Wochenschr., 1911, Nr. 26.)

Einspritzung einer 10 $^0/_0$ igen Wismut-Vaselinpaste (höchstens 100 g; eine Injektion in der Regel ausreichend). Intoxikationsgefahr nicht größer wie bei Jodoform. K.

Lösch, Zur Behandlung der metakarpalen Exostosen. (Nach einem Ref. der Berliner Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 508.)

Regelrechte Zurichtung des Hufes zur gleichmäßigen Verteilung der Körperlast. Bei Lahmheit Ruhe, Prießnitz, Massage, Hydrothermoregulator. Meloilles Ossolin, Kantharidensalbe (1:4), Ungt. Hydrarg. bijod. rubr. (1 : 6), Jod- und Quecksilbersalben. Operation. Gute Erfahrungen mit Antiperiostin. In einem Fall erfolgreiche Operation. K.

Pflanz, Eine neue Schenkelbremse, gleichzeitig an Stelle des Esmarchschen Schlauches verwendbar. (Berliner Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 503.)

Beschreibung und Abbildung des Apparates (Hauptner-Berlin). K.

E. S. Gillett, Spezifische Entzündung der Hufkrone. (The vet. journal., April 1911.)

Eine in Indien häufig beobachtete, entweder an einem oder mehreren Füßen, mehr vorn als hinten auftretende spezifische Entzündung ohne nachweisbare Ursache. Behandlung bestand in Waschung, Desinfektion und Anwendung von Jod, sie führte, früh genug begonnen, stets zur Heilung. P.

Laméris, Hornbeule an der Sohle. (Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1911, S. 502.)

L. bereichert die Literatur dieser Veränderung um zwei Fälle, die nicht so selten vorkomme, wie man allgemein annehme. Abbildungen. K.

Sustmann, Refraktionsbestimmungen mit dem Sehrahmen nach Holterbach bei Reitpferden durch Skiaskopie. (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 481.)

Von 132 Reitpferden (4—20jährig) waren 35,6% normalsichtig; davon 60—70% der jüngsten Jahrgänge, mit zunehmendem Alter ständiger Rückgang des Prozentsatzes; Geschlecht ohne Einfluß. Myop 63,3% (bis — 4 D), hypermetrop nur 1,1% (+ 1 D). Anisometropie bei den amatropen Augen 25,1%. Mit dem Augenspiegel wurden in 4,6% pathologische Veränderungen entdeckt; hierbei 13,6% Anisometrope. Durch Drehen des Augenspiegels um seine wagerechte Achse fünfmal Astigmatismus beobachtet. Die mit anderen Methoden und Apparaten gleichzeitig vorgenommenen Proben lieferten ein wesentlich gleiches Resultat. K.

Pathologie.

Venning, Endokarditis. (Nach einem Ref. der Deutschen med. Wochenschr., 1911, S. 1321.)

An einem Material von 100 Fällen fand V. die Oslersche Ansicht (1885) bestätigt, daß eine im Verlauf einer Erkrankung (Pneumonie, Gelenkrheumatismus) auftretende infektiöse Endokarditis von denselben Erregern wie die Grundkrankheit erzeugt wird. K.

Baumgartner, Beobachtungen und Untersuchungen über infektiöse Ostitis und Osteomyelitis beim Rind und Pferd. (Schweiz. Arch. f. Tierheilkunde, 1911, S. 107.)

Nach B. gibt es gar nicht so selten, speziell in Aufzucht treibenden Gebieten, bei beiden Tiergattungen eine sehr schmerzhafte, bis jetzt dem Rheumatismus beigezählte, meist schleichende und langdauernde Ostitis und Osteomyelitis, bedingt durch das Nekrosebakterium allein oder in Symbiose mit einem grampositiven Kokkus. Die Tiere zeigen eine anhaltende Bewegungsstörung (Stützungslähmung), Vermehrung des Pulses, oft etwas Fieber bei verhältnismäßig gut erhaltener Freßlust, in einigen Fällen Abszeßbildung. Die Krankheit hat im Knochen einen ausgesprochen zerstörenden Charakter, ohne reaktive Osteophytenbildung, daher niemals Knochenwucherung sichtbar. Jodtherapie sehr günstig. Literatur. Kasuistik. Abbildungen. K.

Hock, Über die Reaktion der Leukozyten auf gewisse chemische Reize in der Haut und im Blute der weißen Maus. (Zentralbl. f. Bakteriol. usw., I. Abt.: Orig., 1910, Bd. 54, S. 247.)

Durch die subkutane Injektion verschiedener Chemikalien (Reaktion ohne Einfluß) findet fast immer eine Vermehrung der neutrophilen Zellen oder Lymphozyten, nicht dagegen der eosinophilen Leukozyten im strömenden Blute statt. K.

Polanyi, Beitrag zur Chemie der Hydrozephalusflüssigkeit. (Biochem. Zeitschr., 1911, Bd. 34, S. 205.)

P. bestimmte in vier Fällen (1 jähriges Kind, zwei Neugeborene, 85 jähriger Mann) die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Flüssigkeiten. Diese zog er zur Frage nach dem strittigen Ursprung der Zerebrospinalflüssigkeit heran. Sie stützen die neuerdings besonders von Lewandowsky vertretene Auffassung, daß die Flüssigkeit Lymphe und nicht Transsudat (K. Schmidt) ist. K.

Kennerknecht, Beiträge zur Kenntnis des Eisenstoffwechsels bei perniziöser Anämie und Leukämie. (Virchows Archiv, 1911, Bd. 205, S. 89.)

Nach den Untersuchungen der Verfasserin enthält normaler (menschlicher) Harn etwa 1 mg Eisen (Übereinstimmung mit anderen Autoren), der Kot etwa 25 mg (20 mg Normalwert bei anderen Untersuchern). Bei Anämien, besonders perniziösen und Leukämien myologener und lymphatischer Art kann sich zu gewissen Zeiten eine Erhöhung der Eisenausscheidung (Harn, Kot) finden, also gerade bei den mit einer Einschmelzung roter oder weißer Blutkörperchen oder beider zusammen einhergehenden Anämien. In gewissen Stadien der perniziösen Anämie Verminderung des Eisens (wahrscheinlich der ver-

minderten Eisenausfuhr in gewissen Stadien der Chlorose analog). Die vermehrte Eisenausscheidung bei Leukämie kann nicht allein durch vermehrten Zellzerfall, sondern vielleicht auch durch verminderte Eisenaufspeicherung infolge krankhafter Veränderung der Milz verursacht sein. Bei Röntgenbestrahlung (erhöhter Zerfall von Leukozyten) ist die Eisenausfuhr aus dem Körper wahrscheinlich noch mehr gesteigert als bei der unbestrahlten Leukämie. K.

Romkes, Stickstoffbestimmung im Mageninhalt als Diagnostikum bei Magenleiden (Ulkus). (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1322.)

Bleibt nach sorgfältiger Entfernung von Speichel, Schleim, Zellen aus der Spülflüssigkeit des nüchternen Magens noch ein Stickstoffgehalt von etwa 20 mg in 100 ccm Spülflüssigkeit, dann Ulkus. K.

Petry, Mikroskopische Untersuchung der Galle zu diagnostischen Zwecken (Gallensteine, Parenchymerkrankung der Leber). (Wiener klin. Wochenschr., 1911, Nr. 26.)

Gallenblasen mit Steinen enthalten zahlreiche kleinere Konkremente. Sie lassen sich in der ausgeheberten Galle (Gaben von 200 g Öl, nach zwei Stunden Galle und Pankreassaft aus dem Magen ausheben; sogenannte Ölprobe nach Boldyreff-Volhard, siehe Pflügers Archiv, Bd. 140, Heft 8) als feine Niederschläge oder als kristallische Splitter der großen Steine nachweisen. K.

Stuber, Beobachtungen über Diabetes insipidus. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1424.)

Nachweis einer Hyperadrenalinämie mittels der Froschdurchströmungsmethode, proportional dem Maße der Polyurie. Deshalb der Gedanke naheliegend, beim D. insipidus eine funktionelle Störung des chromaffinen Systems im Sinne einer Überfunktion ätiologisch mit heranzuziehen. K.

Hock, Eisenbahnkrankheit bei einer Kuh. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 469.)

Erkrankung unmittelbar nach der Ankunft von einem langen Eisenbahntransport. Fieberfrei, erhöhter Puls. Vollständige Lähmung, Gehirnreizungserscheinungen wie bei Gebärparese. Ausgebreitetes Hautemphysem. Ohne Erfolg wiederholte Luftinfusion ins Euter, Koffein, Arekolin. Schlachtung. Sektion negativ. K.

Panzer, Bronchialkatarrh post partum. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 470.)

Am ersten und zweiten Tag post partum Inappetenz, 39,5—40°, Milchmangel; häufiger schwacher Husten, Respi-

ration angestrengt und vermehrt (40—50°), verschärftes Atmen; Pulse bis 80. Bronchitis. Vier Fälle; in drei Fällen schwere Geburt. Nachgeburt war abgegangen. Innerlich Ammon. chlorat. 60,0, Tart. stib. 15,0 auf dreimal in Leinsamenschleim innerhalb drei Tagen. In der Regel nach 5—6 Tagen Heilung. Ursache: Überanstrengung bei der Geburt, möglicherweise Erkältung. K.

Panzer, Rotlaufartige Schwellungen nach normalen Geburten bei Kühen. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 470.)

Einige Stunden nach der Geburt Scham, Euter, Striche, Augenlider, Nasenflügel geschwollen (besonders Striche), stark gerötet und heiß. Dabei heftiges Tränen und Schüttelfrost. Meist Erscheinungen nach zwei Stunden verschwunden. Warmes Ol. Lini, Uterusspülung mit 3 %iger Sapoformallösung; innerlich 300,0 Natr. sulfur. K.

Durst, Torsio uteri vorgetäuscht durch Tragsackverwachsung. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 487.)

Erfolglose starke Wehen. An der unteren Scheidewand in der Nähe des Muttermundes eine trichterförmige Vertiefung der Scheide, als ob der Uterus etwas verdreht nach abwärts gezogen sei (Nachweis per vaginam et per anum). Wälzung resultatlos. Schlachtung. Ursache: Peritonitis adhäsiva. Zwei Fälle. K.

O. Mancinelli, Abnormer Fall einer Uterustorsion bei einer Kuh. (Il Nuovo Ercolani, 1911, Nr. 18.)

Der Uterus hatte sich zu der Form einer liegenden Acht gedreht, so daß der vordere Teil des Fötus durch die zwei Seitenbänder abgeschnürt war wie durch eine Schnur. P.

A. Schiavelli, Verschiedene Fälle aus der Obstetrik. (Il Nuovo Ercolani, 1911, Nr. 17—19.)

Beschreibung der häufiger beobachteten Fälle von Distozie, von Fällen nicht eingetretener Geburt und Retentio secundin. bei Kühen und Schafen. P.

R. F. Stirling, Metroperitonitis bei einem Pferde. (The vet. journ., April 1911.)

Bei einem Pferde mit Abortus, etwa fünf Wochen vor Ablauf der Gravidität, stellte sich Metritis ein, an die sich Peritonitis anschloß. Temperatursteigerung, fadenförmiger Puls. Häufige Uterusspülungen. Digitalis mit Nux vomica. Genesung. P.

C. Barile, Über die Fleckniere des Kalbes. (Giorn. della Reale Soc. Naz. Veterin., 1911, Nr. 28.)

Isolierung eines in gelblichweißen Kolonien wachsenden Kokkus und eines bipolaren Stäbchens; welcher von beiden als die Ursache der Veränderung anzusprechen ist, bleibt ungewiß. P.

Pick, Über die senile Atrophie am Hundeschädel. (Berl. klin. Wochenschr., 1911, S. 18.) Siehe auch Schmey, Über atrophische Zustände am Kopfskelett beim Hunde. Vortrag. (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 546.)

Fast konstant, ohne Entzündungszustand, bei alten Hunden. Beschreibung. K.

Meyer-Betz, Paroxysmale Hämoglobinurie. (Deutsches Archiv f. klin. Med., 1911, Bd. 103, Heft 1.)

In der betroffenen Muskulatur des Pferdes (zwei Fälle) herdförmige Zellinfiltration, früh auftretende Myolyse; im Blute kein Hämolysin (im Landsteinerschen Sinne). K.

Klose, Experimentelle Untersuchungen über die Basedowsche Krankheit. (Arch. f. klin. Chir., 1911, Bd. 95, S. 648.)

Sie ist keine Hyper-, sondern eine Dysthyreosis. Diese entsteht dadurch, daß die Schilddrüse nicht die Fähigkeit besitzt, das Jod in der normalen Form als Jodothyrin aufzuspeichern, sondern es in einer Form deponiert („Basedowjod"), die leicht anorganisches Jod aus sich freiwerden läßt. Dieses übt die gleiche Wirkung aus, wie das intravenös gegebene anorganische Jod. K.

Schieck, Genese der Stauungspapille. (v. Gräfes Arch. f. Ophthalmol., 1911, Bd. 78, Heft 1.)

Die Stauungspapille ist der ophthalmoskopisch sichtbare Ausdruck einer Vermehrung des Liquor cerebrospinalis in dem Intervaginalraume des Sehnerven infolge intrakranieller oder intraorbitaler Prozesse und dadurch mechanisch herbeigeführter Drucksteigerung. Der Liquor findet aus dem Intervaginalraume in den Lymphscheiden des Axialstranges und der Zentralgefäße einen Ausweg, und quillt von rückwärts in die Papille ein. Entzündung spielt keine Rolle. K.

G. Mayall, Rückenmarkslähmung bei einer Kuh. (The vet. journal, April 1911.)

Eine außerhalb des Stalles niedergefallene Kuh war unfähig, sich auf der Hinterhand zu erheben. Einreibung der Lendengegend und Laxantien. Nach kurzer Zeit Genesung. Bei ähnlichen Fällen Burowsche Mischung und Prießnitz-Bandage des Hinterteils mit gutem Erfolge angewandt. P.

Friedrichs, Paralysis linguae (Lähmung des Nervus hypoglossus) bei einem Schweine. (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 537.)

Seltene Erkrankung beim Schweine. Heraushängen der Zunge nach rechts, Unmöglichkeit des Zurückziehens, Futteraufnahme mangelhaft, sehr langsam, Kauen und Abschlucken erschwert, Abmagerung. Ursache: Quetschung der Muskulatur und des N. hypoglossus beim Bremsen des Tieres. Keine Besserung. Schlachtung. K.

Arnheim, Die Spirochäten bei Lungengangrän und ulzerierendem Karzinom (Kulturversuche). (Zentralblatt für Bakteriol. usw., Orig., 1911, Bd. 59, S. 20.)

Die bei menschlichen und tierischen Karzinomen vorkommenden Spirochäten stellen eine Spezies sui generis dar. Ihre Kolonien sind von denen anderer Spirochäten nicht zu unterscheiden. Für die Ätiologie der Spirochäten bei Karzinom sind Beweisgründe bisher nicht erbracht worden. Gegen sie spricht vor allem der Mangel ihres konstanten Vorkommens, ferner ihr Fehlen im geschlossenen Karzinom, sowie ihr häufiges Vorkommen in normalem Mäuse- und Rattenblut. Merkwürdig und bisher unerklärt bleibt indessen ihr Vorkommen gerade bei menschlichen und tierischen Karzinomen, sowie ihre Herkunft. — Bei Lungengangrän finden sich fast regelmäßig Spirochäten, die mit der normal in der Mundhöhle vorkommenden Sp. dentium identisch sind. Die Spirochäten konnten, wenn auch nicht in Reinkultur, so doch in Mischkulturen längere Zeit fortgezüchtet werden. Ihre Pathogenität ist vorläufig in negativem Sinne entschieden (Mühlens und Hartmann), jedoch möglicherweise durch längere Fortzüchtung verloren gegangen. Die Rolle der anderen begleitenden Mikroorganismen, wie Kladothrix und Vibrionen usw., konnte nicht geprüft werden. Die begleitenden Kokken und Streptokokken wachsen teils aerob, teils anaerob und sind für Mäuse stark pathogen (Sepsis). K.

Meßner, Ein Beitrag zu den Melanomen des Zentralnervensystems und seiner Hüllen beim Pferde. (Zeitschrift f. Tiermed., 1911, Bd. 15, S. 189.)

Bei einem etwa 17 jährigen Schimmelwallach mit ausgebreiteter Melanosarkomatose, fand sich auch eine symptomlose melanotische Geschwulst von 3,5 cm Länge innerhalb der Schädelkapsel, die der höckerig veränderten Knochensubstanz fest aufsaß und auch noch die Dura durchsetzte. Durch die Neubildung entstand im linken Schläfenlappen eine Delle, an der eingesunkenen Stelle war die Rinde dunkelgrau verfärbt. Wie die histologische Untersuchung ergab, sind die Pigmentzellen des extrazerebralen Tumors auf dem Lymphwege von den Gehirn-

häuten aus in die perivaskulären Spalten eingedrungen und finden sich daher überall um die Gefäße herum in der dem Tumor benachbarten Hirnsubstanz. Daneben ist ein direktes Eindringen der Geschwulstzellen in die anliegende Hirnrinde zu beobachten. In der Nähe der Neubildung sind die Ganglien- und Gliazellen mit Melaninkörnchen beladen. Der gelegentliche Befund von Tumorzellen, die den Ganglienzellen direkt anliegen, spricht für das Vorhandensein eines perizellulären Lymphraums.

Autoreferat.

A. Jäger, Die Melanose der Kälber. Ein Beitrag zum Krebsproblem. (Virchows Archiv, 1911, Bd. 204, S. 430 bis 447.)

Ergebnisse seiner Untersuchungen: Die Melanose der Kälber und Schafe, wie in den vereinzelt vorkommenden Fällen beim erwachsenen Rind, ist den Tieren angeboren. Die Pigmentzellen sind Endothelien der Lymphkapillaren, sie produzieren das Melanin aktiv. Ihre stoffliche Einstellung hierzu haben sie schon im Laufe ihrer organogenetischen Entwicklung aus dem Mesenchym erhalten. Die Melaninproduktion stellt also für diese Endothelien eine zellarteigene Leistung vor, keine zellartfremde, die ihre ursprüngliche Differenzierung zur Entgleisung gebracht hätte. Da also keine Entartung des spezifischen Zellchemismus vorliegt, bleibt auch die selbständige Zellwucherung aus, die Umprägung zur Tumorzelle. Das Wesen der Kälbermelanose steht im ausgesprochenen Gegensatz zu dem der Melanosarkomatisie. Bei letzterer sind es Bindegewebszellen, die nachträglich im späteren Leben des Organismus, unter bestimmtem Einfluß eine stoffliche Einstellung zur Melaninproduktion gewinnen. Durch diese zellartfremde Leistung entarten sie in ihrem spezifischen Chemismus. Damit wird aber auch ein der Zelle von der Organogenese her inhärentes Gesetz ausgelöst, wonach durch eine molekulare Änderung der spezifischen Zellkonstitution die selbständige Wucherungsfähigkeit der Zelle ausgelöst wird. Die Zelle wird durch die primäre Entartung ihres spezifischen Funktionschemismus sekundär zur Tumorzelle. Nestle.

G. Lisi, Riesenzellen-Angiosarkom bei einem jungen Huhn. (Il Nuovo Ercolani, 1911, Nr. 16.)

Ein fünf Monate altes Huhn fing an abzumagern, die Atmung wurde schwierig. Zustand verschlechterte sich zusehends, das Tier wurde getötet. In der Bauchhöhle drei mittelgroße Tumoren, in der Brusthöhle zwei. Die Tumoren zeigten auf dem Durchschnitt drei konzentrische Schichten. Die äußerste Schicht bestand aus fibrillärem Gewebe, die mittlere, ebenso wie erstere durch Gehalt von zahlreichen Gefäßen ausgezeichnete, aus Zellen sarkomatöser Natur, von denen eine

große Anzahl Riesenzellen waren. Die innerste Schicht bestand aus Bindegewebe. In der Riesenzellenschicht konnten weder Tuberkelbazillen noch andere Elemente bakterieller oder mykotischer Natur nachgewiesen werden. P.

G. Sparapani, Über ein Sarkom des Corpus luteum beim Pferde. (Il Nuovo Ercolani, 1911, Nr. 17.)

Beschreibung eines apfelgroßen Sarkoms des Ovariums eines Pferdes. Das Sarkom zeichnete sich durch seine bräunlichgelbe Farbe aus. P.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen den Depart.-T. Vet.-Räten Dr. Foth in Schleswig und Brietzmann in Köslin, den Kr.-T. Vet.-Rat Eckeberg in Eckernförde, Briese in Ratzeburg, Meifort in Lensahn (Kr. Oldenburg), den Oberstabsvet. Junker und Zerler beim Remontedepot in Neuhof, dem Stabsvet. a. D. Gläsmer und dem Schlachthofdir. Falk in Stettin der Rote Adlerorden 4. Kl.; den T. Masch in Wilster (Kr. Steinburg), Moltzen in Oerstedt (Kr. Hadersleben) und Zeisler in Körlin der Königl. Kronenorden 4. Kl.; dem städt. T. Paul Schlemmer in Gröbzig das Ritterkr. 2. Kl. des Ordens Albr. des Bären, dem T. Dr. Kantorowicz in Charlottenburg das Ritterkr. 2. Kl. des Kgl. Württemberg. Friedrichsordens, dem Direktor des städt. Zentral-Schlacht- und Viehhofes, T. Goltz in Berlin, der Charakter als Vet.-Rat.

Ernennungen: Prof. Dr. Wolffhügel in Buenos Aires zum Dir. der Landw. Hochsch. in Montevideo, Kgl. Bez.-T. Dr. Ernst Nopitsch in München-Bezirksamt zum Regierungs- und Vet.-Rat bei der Kgl. Regierung der Pfalz, Kammer des Innern, Distr.-T. Ludwig Freyberger in Immenstadt zum Bez.-T. in Zusmarshausen, Tierzuchtinspektor Georg Lenz in Aschaffenburg zum Bez.-T. in Miltenberg, Distr.-T. Albert Ponader in Prien zum Bez.-T. in Roding, Johann Marbacher zum Kantonal-T. von Sulz und Wald, Heinrich Jäger zum Schlachthofverwalter in Eschwege, Dr. C. Schern in Grunewald, bisher Hilfsarb. im Kaiserl. Gesundheitsamt, zum Leiter der Untersuchungsstation für animal. Nahrungs- und Genußmittel im Kgl. Polizeipräsidium zu Berlin, Dr. R. Fieweger aus Köthen und Dr. Kurt Heinzmann, 1. Assist. am Opson. Inst. der T. Hochsch. in Dresden, ab 1. Okt. zum 1. bzw. 2. Assist. an der Chirurg. Klinik daselbst, Dr. Karl Busolt in Wehlau-Wattlau und Dr. Hermann Werner zu Polizei-T. in Hamburg, Schlachthofdir. Oskar Zehr in Roßwein zum Direktor der städt. Fleischbeschau in Döbeln i. Sa., August Mucha in Marxloh zum Schlachthofdir. in Hamborn (Rheinl.), Willy Ruthenberg in Bochum zum städt. T. in Kiel.

Versetzungen: Bez.-T. Otto Schmitt von Roding in gleicher Eigenschaft nach Lohr, Bez.-T. Julius Faber in Durlach in gleicher Eigenschaft nach Baden. — Ruhestandsversetzungen: Regierungs- und Vet.-Rat Karl Marggraff bei der Kgl. Regierung der Pfalz, Kammer des Innern,

zum 1. Okt. d. J., die Bez.-T. Ludwig Schmid in Zusmarshausen, Franz Füßl in Vilshofen, letzterer auf die Dauer eines Jahres.

Niederlassungen: Dr. Führer in Brandenburg a. H. in Rothenburg a. O., Obervet. a. D. Queitsch in Nassau, Dr. Richard Schneeberger in Idar, Fritz Heumann in Leopoldshöhe (Lippe), Dr. Ewald Kühne in Tingleff (Schl.-Holstein), Dr. Albrecht Kollofrath in Kappel a. Rh. (Baden), Dr. Heinrich Mammen in Burhave, Dr. Erich Neubert in Weißenthurm (Rhl.), Dr. Bach in München-Gladbach, Alfons Danner in Ichenheim, Otto Siegel in Langensteinbach, Josef Zettler in Stühlingen, Dr. Miller in Tübingen i. Württ., Dr. R. Hoelt in Dommitzsch a. d. Elbe.

Verzogen: Schlachthof-T. Bruno Meyer von Stargard i. P. nach Brandenburg a. H. als Schlachthoftierarzt, Hermann Kopf als kreistierärztl. Vertreter von Posen nach Rastenburg (Ostpr.), Kurt Naumann von Gießen nach Nordhausen, Carl Golsch von Pakosch nach Neustadt (Schlesien), E. Hinneberg von Gembitz nach Pakosch, Obervet. d. L. Klinke von Kantopp nach Gembitz (Kr. Mogilno), Kilian Honold von Hilzingen als Assist. des Gr. Bez.-T. nach Donaueschingen, Adolf Bergschicker von Darmstadt wiederum nach Kirchardt, E. P. Arno Sachse von Kirchardt nach Teterow (Meckl.), Ludwig Wundt von Altenheim nach Müllheim, Alexander Augustin in Berlin von Gneisenaustr. 104 nach SW. 39, Mittenwalderstr. 60, Paul Fraebel von Asbach nach Abersbach bei Elgersburg, Dr. Paul Meyer von Berlin als Assist. des Kr.-T. nach Wernigerode, Georg Mielke von Halle nach Merseburg, Georg Rauch von Stuttgart nach Straßburg i. E., Paul Reusch von Dresden nach Lützen bei Leipzig, Kurt Wermbter von Kölleda nach Friedenau bei Berlin, Dr. Richard Wilke von Ratzeburg nach Wolgast, R. Naumann von Gießen nach Nordhausen.

Promotionen: Die T. Rave, Kapfberger, Braun, Plötner und Kawohl zum Dr. med. vet. in Berlin; Emil Bräuning in Dresden, Walter Greyer in Chemnitz, Georg Hänisch in Posen, Kurt Heinzmann in Dresden, Otto Raschke aus Diethensdorf, Erwin Würmlin aus Aue zum Dr. med. vet. in Leipzig; Heinrich Arfmann-Knübel in Halle, Wilhelm Fischer in Hannover, Eugen Hedfeld aus Weyerhof, Bernhard Laxen aus Gimbte zum Dr. med. vet. in Hannover; Stadt-T. Max Glückher in Rottweil zum Dr. med. vet. in Gießen; Vet. Arthur Frenzel in Leipzig und Vet. Walter Ulbricht in Großenhain zum Dr. med. vet. in Leipzig; Berni Theurer in Ludwigsburg zum Dr. med. vet. in Stuttgart.

Approbationen: Die Herren Hoffmeister, Denzer, Rehaag, Wilh. Schulze und Möller in Berlin, P. Reusch in Dresden.

Das **Examen als Tierzuchtinspektor:** Amts-T. Dr. Gustav Wetzstein-Dresden in Berlin.

Das **Examen als beamteter Tierarzt:** Dr. Martin Engelmann, stellv. Leiter der Vet.-Klinik der Univ. Leipzig in Dresden.

Todesfälle: Kr.-T. a. D. Ott in Ansbach, Stadt-T. Dr. Allmann in Eßlingen.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 15. Oktober 1911. Nr. 20.

Schlußbericht der englischen Tuberkulosekommission.

Von Dr. Frommherz, Stuttgart.

Die Kommission zur Erforschung der Beziehungen zwischen menschlicher und tierischer Tuberkulose wurde 1901 eingesetzt. Der erste Zwischenbericht (1904) stellte fest, daß die in manchen Fällen menschlicher Tuberkulose gefundenen Bazillen bei der Verimpfung auf Rinder eine von spontaner Rindertuberkulose nicht zu unterscheidende Krankheit erzeugten. Der zweite Bericht (1907) behandelte die charakteristischen Merkmale des Typus bovinus, der dritte Bericht (1909) befaßte sich mit den Bedingungen, die bei tuberkulösen Kühen zur Infektiosität der Milch führen.

Der vorliegende Schlußbericht unterscheidet drei Arten des Tuberkelbazillus, nämlich den Typus humanus, bovinus und avianus.

Der Typus bovinus wächst nur auf Serum, wo er in 2—3 Wochen ein dünnes, gräuliches, gleichmäßiges Häutchen ohne Runzeln oder Pigmentierung bildet. Injiziert man einem Kalb 50 mg einer höchstens drei Wochen alten Kultur unter die Nackenhaut, so entsteht generalisierte Tuberkulose, die gewöhnlich binnen acht Wochen tödlich endet. Auch die übrigen Impfergebnisse beim Kalb und Kaninchen sind so zuverlässig und bestimmt, daß sie zusammen mit den kulturellen Merkmalen eine einwandsfreie Feststellung des Typ. bov. gestatten. Ja, es zeigte sich, daß zur Diagnose Impfung von Kaninchen genügte; denn wenn die fragliche Kultur bei diesem Tier in gewissen Mengen die (im Bericht beschriebene) generalisierte Tuberkulose in einer bestimmten Zeit erzeugt, so muß derselbe Stamm bei subkutaner Injektion von 50 mg akute (miliare) Tuberkulose beim Kalb verursachen. Der Typ. bov. ruft in sehr kleinen Subkutandosen stets akute Tuberkulose hervor beim Schimpansen und anderen Affen und beim Meerschweinchen, ebenso bei Ziege, Schwein und Katze. Maus und Ratte sind gegen Subkutanimpfung sehr widerstandsfähig; dagegen zeigt der Bazillus bei intraperitonealer Injektion das Bestreben, sich im Körper zu vermehren, so daß er sogar im Blute vorkommt, ohne indes die bei anderen, empfänglichen Tieren gewöhnlichen Veränderungen zu setzen. Der Hund ist in hohem Grade resistent gegen subkutane Einverleibung, kann aber großen intravenösen oder intraperitonealen Dosen erliegen. Geflügel stirbt bei intravenöser Injektion des Typ. bov. etwa in der Hälfte der Fälle; der Tod erfolgt offenbar durch die

toxische Wirkung des Bazillus, da abgetötete injizierte Tuberkelbazillen dieselbe Wirkung haben. Subkutane oder intraperitoneale Einspritzungen verursachen selbst bei großen Dosen nur lokale Veränderungen. Das Pferd reagiert auf mäßige Dosen bei subkutaner oder Fütterungsinfektion nicht mit progressiver Tuberkulose; erst intravenöse Injektion von 10 mg töten binnen 20 Tagen.

Eine wesentliche Virulenzabschwächung bei langer Fortpflanzung (in einem Fall 1487 Tage) konnte die Kommission nicht feststellen.

Die bei Fällen menschlicher Tuberkulose gefundenen Bazillen hat die Kommission in drei Gruppen eingeteilt: Gruppe I erwies sich als identisch mit dem Typ. bov. Von Gruppe III wurden zwar die charakteristischen Merkmale festgestellt, indes wurden keine Schlüsse hinsichtlich ihrer Bedeutung gezogen (auf diese Gruppe wird späterhin zurückzukommen sein). Die in der Mehrzahl der Fälle gefundenen Bazillen der Gruppe II bezeichnet die Kommission als Typus humanus. Die Hauptmerkmale dieses Typus sind: Rascheres Wachstum auf Serum als Typ. bov.; auf glyzerinierten Nährboden gerne Faltenbildung und mehr oder weniger in allen Nährmedien Pigmentierung; 50 mg einer noch nicht drei Wochen alten Kultur verursachen, einem Kalb subkutan injiziert, weder progressive Tuberkulose noch tödlichen Ausgang, sondern erzeugen meist nur lokale, bisweilen abgekapselte Veränderungen. In den inneren Organen kommen zwar tuberkulöse Veränderungen vor, indes bestehen sie hauptsächlich in verkästen oder verkalkten Knoten in den der Impfstelle zunächstliegenden Lymphdrüsen oder in einigen wenigen verkalkten Tuberkeln in verschiedenen Organen. In der Hälfte der Fälle blieben bei Injektion von 50 mg des Typ. hum. die inneren Organe völlig frei. Beim Kaninchen erzeugen 0,1—1,0 mg der Kultur intravenös — wieder im Gegensatz zum Typ. bov. — eine sehr langsam verlaufende Tuberkulose; auch der anatomische Befund weicht von der durch den Typ. bov. erzeugten, akut verlaufenden generalisierten Tuberkulose ab. Ähnliche Unterschiede bestehen bei der intraperitonealen und subkutanen Impfung. Auch Ziege und Schwein lassen sich durch den Typ. hum. nur schwer krank machen; die Impfung erzeugt nur geringgradige Tuberkulose. Das Schwein ist eher noch etwas empfänglicher als das Kalb. Dagegen läßt sich akute Tuberkulose erzeugen beim Schimpansen, bei den kleinen Affen und beim Meerschweinchen. Ratten und Mäuse sterben bei intraperitoneal injizierten größeren Dosen, ohne charakteristische Veränderungen in den Organen zu zeigen. Beim Hund verhält sich der Typ. hum. wie der Typ. bov. Katzen sind gegen subkutane, intraperitoneale, intramuskuläre und stomachikale Infektion resistent. Geflügel reagiert auf den Typ. hum. wie auf den Typ. bov. Bei einem an einem Pferd vorgenom-

menen Versuch erzeugten 50 mg des Typ. hum. lediglich lokale Veränderungen. Bei längerer Fortzüchtung war keine Änderung der kulturellen Eigentümlichkeiten zu beobachten.

Der Typus avianus bildet ein schleimiges, weißliches Häutchen, das sich leicht emulgieren läßt (im Gegensatz zum Typ. hum. und bov.); er wächst vorzüglich auf glyzerinierten Nährboden.

Hühner und Papageien sind für subkutane, intramuskuläre und Fütterungsinfektion sehr empfänglich. Kaninchen und Mäuse sind die einzigen Säuger, bei denen der Typ. avian. progressive Tuberkulose erzeugt. Bezüglich der Virulenz Kaninchen gegenüber steht der Typ. avian. in der Mitte zwischen dem Typ. hum. und dem virulenteren Typ. bov. Bei Kalb, Schwein, Ziege, Meerschweinchen, Pferd, Katze und Ratte erzeugt der Typ. avian. niemals progressive Tuberkulose. Junge Ziegen sind etwas empfänglicher. Ein Schimpanse ertrug 50 mg subkutan, ohne bei der nach drei Jahren erfolgten Tötung tuberkulöse Veränderungen zu zeigen. Hunde reagieren selbst auf große intravenöse Dosen nicht. — Nach einer Fortzüchtung von 1067 Tagen erwies sich der Bazillus noch als virulent.

Verteilung der Typen auf die untersuchten Fälle.

Beim Rind fand sich in allen 30 untersuchten Fällen der Typ. bov. In 128 Fällen der verschiedensten Arten menschlicher Tuberkulose fand sich der Typ. bov. in 14 von 29 Fällen von Abdominaltuberkulose; in 2 weiteren fand sich ein Gemisch des Typ. hum. und bov. Drei der 9 Fälle von Halslymphdrüsentuberkulose ergaben ebenfalls den Typ. bov. Am interessantesten ist die Tatsache, daß in 2 von 28 Fällen bazillenhaltigen Sputums sich bei wiederholten, bis zu 118 Tagen auseinanderliegenden Untersuchungen stets und nur der Typ. bov. fand. Dabei waren besondere Vorsichtsmaßregeln getroffen worden, um aus Milch oder Butter stammende Rindertuberkelbazillen den Patienten fernzuhalten. Da zur Zeit der Sputumuntersuchungen nur Lungentuberkulose festzustellen war, so wäre danach der Typ. bov. verantwortlich zu machen für primäre menschliche Lungentuberkulose, die vermutlich auf dem Wege der Inhalation entstünde. (Der Befund müßte, seine Richtigkeit vorausgesetzt, die zurzeit herrschende, auf Robert Koch zurückgehende Ansicht schwer erschüttern, wonach in keinem Fall von Phthisis längere Zeit der Typ. bov. ausgehustet würde. Ref.)

In den übrigen Fällen menschlicher Tuberkulose — abgesehen von Lupus — wurde der Typ. hum. festgestellt. Die 20 Lupusfälle nehmen eine Sonderstellung ein, insofern sich nur in 2 Fällen der Typ. hum., in 1 Fall der Typ. bov. fand, während die aus den übrigen Fällen gewonnenen Bakterien teils in ihren kulturellen Merkmalen, teils in ihrer Virulenz

von diesen beiden Typen abweichen. Die sehr interessanten Einzelheiten sind im Original nachzusehen.

Tuberkulose beim Schwein: In den 59 untersuchten Fällen fand sich 50mal der Typ. bov., 3mal der Typ. hum. und 5mal der Typ. avian., in einem Fall ein Gemisch des Typ. bov. und avian. Die letzterwähnten 8 Fälle mit Typ. hum. bzw. avian. wiesen sämtlich lokalisierte Tuberkulose auf.

Tuberkulose beim Pferd: Die aus 5 Fällen gewonnenen Bazillen stimmten in ihren kulturellen Merkmalen mit dem Typ. bov. nahezu überein, wichen indes in ihrem pathogenen Verhalten gegen Impftiere von diesem ab. In einigen Fällen gelang es, durch Kälber- und Kaninchenpassage die Virulenz auf die normale Höhe des Typ. bov. zu steigern, in anderen mißlang der Versuch.

Natürliche Tuberkulose anderer Säugetiere: Bei vier an Tuberkulose erkrankten bzw. verendeten Tieren (Gnu, Oryxantilope, Rhesusaffe und Schimpanse) fand sich der Typ. hum., während bei einer spontan erkrankten Katze mit Mesenterialdrüsentuberkulose der Typ. bov. nachgewiesen wurde.

Tuberkulose der Vögel: In sämtlichen 9 Fällen von spontaner Tuberkulose bei Hühnern, Fasanen und anderen Vögeln traf man stets den Typ. avianus.

Der folgende Abschnitt des Berichts behandelt die Histologie der tuberkulösen Veränderungen, das Schicksal des Tuberkelbazillus im Körper verschiedener Tiere und die Frage der Umwandlung der verschiedenen Typen.

Der Schluß, eine Zusammenfassung der Ergebnisse, möge in Anbetracht seiner Bedeutung hier in freier Übersetzung wiedergegeben werden.

Die erste, von der Kommission zu beantwortende Frage lautete:

„Ist die Tuberkulose bei Tier und Mensch identisch?“

Die Antwort lautet: „Die Krankheitszustände, die bei Mensch und Tier unter dem Namen Tuberkulose zusammengefaßt werden, sind sämtlich bazillären Ursprungs, und die Frage der Identität oder Nichtidentität eines Tuberkulosefalls bei einem Tier mit einem Fall bei einem anderen Tier der gleichen oder einer anderen Spezies hängt ab von der Identität oder Nichtidentität der die Veränderungen in jedem Fall verursachenden Erreger. Daraus ergibt sich notwendig die Frage, ob es möglich ist, Bakterien in scharf umgrenzte Gruppen einzureihen, die dem Speziesbegriff der höheren Pflanzen und Tiere entsprechen, oder wenigstens, ob man behaupten kann, zwei Bakterien seien identisch in dem Sinn, wie alle Glieder der Spezies ‚Hund‘ zusammengehören. Die Merkmale, die gewöhnlich aufgezählt werden, um die Bakterien zu kennzeichnen, sind ihre Morphologie, ihr Verhalten in künstlicher Kultur und ihre pathogenen Eigentümlichkeiten gegen verschiedene Tiere.

Wie bei der Klassifikation höherer Tiere und Pflanzen, so haben auch bei den Bakterien morphologische Merkmale den größten Wert, und zwei Organismen, die regelmäßig in Form und Größe differieren, können als identisch oder als zur selben Spezies gehörig nicht angesehen werden, selbst wenn sie sich sonst nicht unterscheiden ließen. Trotz ihrer geringen Größe und ihres einfachen Aufbaues bieten manche Bakterien auffallende morphologische Unterschiede im Vergleich zu anderen. In diesem Falle ist die Nichtidentität einleuchtend und die Klassifikation unschwierig. Letztere ist auch noch einfach — trotz morphologischer Übereinstimmung — wenn sich Bakterien im kulturellen und pathogenen Verhalten wesentlich unterscheiden. Aber die Entscheidung wird schwierig, wenn Bakterien, die morphologisch nicht zu trennen sind, lediglich unbedeutende Unterschiede im kulturellen und pathogenen Verhalten aufweisen.

Gerade beim Tuberkelbazillus liegt dieser Fall vor. Scheiden wir für den Augenblick die Tuberkelbazillen der Vögel aus, so muß zugegeben werden, daß Typus humanus und bovinus morphologisch nicht zu trennen sind, daß sie aber merklich differieren in ihrem kulturellen Verhalten und in ihren pathogenen Fähigkeiten gegen manche Tiere. Die Frage der Identität der beiden Typen hängt somit einfach ab von dem Gewicht, das man ihren kulturellen und pathogenen Verschiedenheiten beilegen darf, und dieses wiederum von der Konstanz oder Inkonstanz der fraglichen Unterschiede. Sind diese nicht konstant, so verlieren sie ihren Wert für die Klassifikation; sind sie unter Zugrundelegung des gesamten zu Gebote stehenden Materials konstant, so muß der Typ. hum. als verschieden vom Typ. bov., und die von ihnen erzeugten Krankheiten als nicht identisch angesehen werden.

Nun besteht der einzige Unterschied im kulturellen Verhalten der beiden Typen darin, daß der Typ. hum. auf allen verwendeten Nährmedien ein üppigeres Wachstum zeigt, und wiewohl dieser Unterschied nicht mit absoluter Konstanz auftritt, so war doch kein einziger Fall zu beobachten, in dem die Art des Wachstums bei einem Typus so sehr abwich, daß keine Unterscheidung mehr gegen das gewöhnliche Wachstum des anderen Typus möglich gewesen wäre. Aber es muß betont werden, daß die Bazillen, die wir als Typ. bov. zusammengefaßt haben, beträchtliche Unterschiede hinsichtlich ihrer Wachstumsüppigkeit zeigen, und daß die Kluft, welche die am üppigsten Wachsenden trennt vom Typ. hum., nicht sehr breit ist.

Ferner: der Typ. bov. erzeugt letale Tuberkulose beim Rind, Kaninchen, Meerschweinchen, Schimpansen, bei kleinen Affen, Ziege und Schwein.

Der Typ. hum. verursacht prompt letale Tuberkulose beim Meerschweinchen, Schimpansen und kleinen Affen, dagegen

selbst in großen Dosen nur geringgradige, nicht progressive Tuberkulose beim Rind, bei der Ziege und beim Schwein. Beim Kaninchen ist seine Wirkung nicht gleichmäßig: in den meisten Fällen werden die Tiere wenig ergriffen, während in anderen Fällen ausgedehnte, letale Tuberkulose resultiert. Mit anderen Worten, wir fanden Meerschweinchen, Schimpansen und kleine Affen stets hochempfänglich für beide Typen, und weiterhin ergab sich, daß die bei diesen Tieren durch den einen oder anderen Typus erzeugten krankhaften Veränderungen anatomisch und histologisch übereinstimmen.

Natürlich ging es nicht an, Menschen auf dem Wege des Experiments durch Impfung mit dem Typ. bov. krank zu machen, und andererseits bot sich keine Gelegenheit, einen Fall von natürlicher Infektion zu beobachten, in dem der Typ. bov. durch die Haut in den menschlichen Körper eingedrungen wäre und ein Allgemeinleiden verursacht hätte. Indessen haben wir einige Beispiele von letaler Tuberkulose des Menschen gesehen, in denen das Leiden unzweifelhaft durch den Typ. bov. und durch nichts anderes verursacht war. Wir verglichen die Veränderungen dieser Fälle mit ähnlichen tödlich endigenden Fällen, in denen sich der Typ. hum. allein vorfand. Abgesehen vom Unterschied der Bakterientypen, boten die beiden Gruppen dasselbe Bild: die Krankengeschichten waren gleich, die Fälle gingen sämtlich tödlich aus und die Veränderungen, die sich bei der Obduktion boten, waren anatomisch nicht zu unterscheiden. Der Mensch muß daher in die Reihe der Lebewesen gezählt werden, die für den Typ. bov. merkliche Empfänglichkeit zeigen.

Der Hauptunterschied zwischen beiden Typen besteht natürlich in der verschiedenen Virulenz gegen gewisse Tiere. Warum, wird man fragen, ist der Typ. hum., wiewohl für Affe und Meerschweinchen ebenso virulent wie der Typ. bov., in weit geringerem Grade virulent für das Kalb, die Ziege und das Schwein? Ist der menschliche Bazillus ein Rinderbazillus, der aus irgend einer Ursache oder durch ein Zusammentreffen von Ursachen modifiziert wurde, und, wenn dies der Fall, ist seine Degradation in diesem Sinne konstant?

Wir sprachen schon von unseren wiederholten Bemühungen, den Typ. bov. in den Typ. hum. umzuwandeln und umgekehrt. Die Mehrzahl dieser Versuche schlug fehl, einige wenige waren zweideutig; tatsächlich fanden wir bei den gewählten Bedingungen eine außerordentliche Beständigkeit beider Typen, sowohl in ihrem Wachstum auf Nährboden als in ihrer Virulenz gegen Tiere. Aus diesem Grunde neigen wir zu der Ansicht, daß die Umwandlung der Bazillen durch Laboratoriumsverfahren außerordentlich schwierig, wenn nicht unmöglich ist. Allerdings möchten wir im Hinblick auf gewisse Vorkommnisse, in denen wir aus ein und demselben menschlichen Körper beide Typen

züchteten, nicht bestreiten, daß die Umwandlung der einen Art in die andere in der Natur vor sich gehen kann.

Bei der Frage der Konstanz der pathogenen Eigenschaften, in welchen die beiden Typen differieren, müssen wir auf den außergewöhnlichen Charakter gewisser Bazillen zurückkommen, die aus Lupusfällen und bei Pferdetuberkulose isoliert wurden. In einigen dieser Fälle hatten die Bazillen die gewöhnlichen kulturellen Merkmale des Typ. bov., dabei aber keinen höheren Virulenzgrad für Kälber und Kaninchen, als ihn für gewöhnlich der Typ hum. zeigt. Wir legten früher dar, warum wir es ablehnen, diese außer der Reihe stehenden Bazillen als wohlunterschiedene Typen anzusehen; besteht diese ablehnende Ansicht zu Recht, so müssen wir sie entweder für modifizierte menschliche oder modifizierte Rindertuberkelbazillen halten. Nach der ersten Annahme hätten sie den gewöhnlich dem Typ. bov. eigenen Wachstumscharakter angenommen, nach der zweiten hätten sie gewissen Tieren gegenüber die höhere Virulenz verloren, die für den Typ. bov. charakteristisch ist. Die zweite Erklärung erscheint als die wahrscheinlichere; nimmt man aber diese Ansicht an, so kann, infolge der Entdeckung dieser außer der Reihe stehenden Bazillen, der Virulenzunterschied beim Kalb und Kaninchen nicht mehr als ausreichend angesehen werden, um darauf die Nichtidentität des Typ. hum. und bov. zu begründen.

Somit würden einzig und allein unbedeutende kulturelle Unterschiede verbleiben, aus denen die Verschiedenheit des Typ. hum. und bov. zu folgern wäre. Wir ziehen es vor, die beiden Typen als Varietäten desselben Erregers anzusehen, und die von ihnen geschaffenen Veränderungen, gleichviel ob beim Menschen oder einem anderen Säuger, als Kundgebungen derselben Krankheit.

Wenn aber auch bezüglich dieses Punktes auseinandergehende Meinungen nach unserer Überzeugung möglich sind, so muß doch in einer Hinsicht die Tuberkulose beim Mensch und Rind fraglos als ein und dieselbe Krankheit erklärt werden. Mit anderen Worten: Ob man vorzieht, Rindertuberkulose und die durch den Typ. hum. verursachten Fälle menschlicher Tuberkulose als Spielarten derselben Krankheit oder als selbstständige Leiden anzusehen, — darüber kann keine Frage sein, daß menschliche Tuberkulose zum Teil identisch ist mit Rindertuberkulose. Unsere Forschungen haben ergeben, daß in einem beträchtlichen Prozentsatz menschliche Tuberkulosefälle in ihren Veränderungen Bazillen enthalten und durch Bazillen verursacht sind, die sich in keiner Weise von den die Rindertuberkulose erzeugenden Bakterien unterscheiden. In allen diesen Fällen ist somit die Krankheit beim Menschen identisch mit Rindertuberkulose.

Es bleibt noch die Frage, ob Vogel- und Rindertuberkulose, oder Vogeltuberkulose und die durch den Typ. hum. erzeugte Krankheit ein und dasselbe Leiden sind. Diese Frage zu bejahen, scheint uns gegenwärtig kein hinreichender Grund vorhanden zu sein." (Schluß folgt.)

Referate.

Infektionskrankheiten.

Antoni, Gehen bei der Pasteurschen Milzbrandschutzimpfung Milzbrandbazillen in die Milch über? (Inaug.-Dissert., Bern, 1909.)

A. verneint die Frage auf Grund seiner Versuche an Rindern, Ziegen und kleineren Versuchstieren. K.

Roncaglio, Über die Spezifität der Ascolischen Präzipitinreaktion (Milzbrand) bei verschiedenen Organen. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. usw., 1911, Bd. 9, S. 424.)

Das Serum von Ascoli übt eine spezifische präzipitierende Wirkung aus. Sie tritt nur bei Berührung mit Filtraten milzbrandiger (frischer und in vorgeschrittener Zersetzung begriffener) Organe auf, niemals mit solchen aus gesunden oder anderweitig erkrankten Organen. Das Filtrat aus einer 60 Tage lang in Alkohol aufbewahrten milzbrandigen Milz ergab noch eine deutliche ringförmige Reaktion. Milz für die Reaktion am besten; dann kommen in absteigender Reihenfolge das sulzige Ödem mit der Haut und dem Unterhautzellgewebe in einem großen Stück um die Impfstelle entnommen, Herz mit Lungen, Blut, Muskeln, Leber, Nieren, Hirnsubstanz. K.

Wulff, Der Rauschbrand beim Pferde. (Berliner Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 501.)

Stellungnahme zu der Arbeit von Dr. Levens über dasselbe Thema (Berliner Tierärztl. Wochenschr., 1911, Nr. 23). W. bezweifelt, daß Levens echte Erreger des Rauschbrandes vor sich hatte. Er kritisiert das von Levens geschilderte Sektionsbild und macht Angaben über den bakteriologischen Nachweis der Rauschbranderreger, in die er Erfahrungen über rauschbrandähnliche Fälle des Pferdes einflicht. Nie konnte der Beweis für echten Rauschbrand des Pferdes erbracht werden. Die in der Literatur beschriebenen Fälle bei Schweinen seien mit großer Vorsicht aufzufassen (malignes Ödem!). K.

Hock, Ein Fall von Rotzverdacht. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 469.)

Schon längere Zeit beiderseitiger Nasenausfluß, kurzer, trockener Husten, Dyspnoe bei der Arbeit; beide Kehlgangs-

lymphdrüsen faustgroß, derb, höckerig. Kein Fieber. Mallein und histologische Prüfung einer Drüse negativ. Trepanation: sarkomatöse Neubildungen. Schlachtung. Auch im vorderen linken Lungenlappen Sarkombildung. K.

Dediulin, Die Schutzimpfung von Pferden gegen Rotz mit abgetöteten Rotzbazillen („Farase"). (Zeitschr. f. Infektionskrankh. usw., 1911, Bd. 9, S. 382.)

Farase (von Dr. Marxer bezogen) ist für Pferde, Katzen und Meerschweinchen unschädlich. Pferde erhalten eine ziemlich stabile Immunität, die Laboratoriumstiere eine gesteigerte Widerstandsfähigkeit. Die Schutzimpfung kann als Hilfsmittel, namentlich unter gewissen exklusiven Verhältnissen, in Betracht kommen z. B. bei Heeresbewegungen, wenn man Regimenter nach verseuchten Orten verlegen muß. D. impfte auf einem verseuchten Gute 303 Pferde, 269 Stück nach der gewöhnlichen und 34 nach der beschleunigten Methode. (Beschreibung der Methode und der Reaktion der Tiere.) Von den geimpften Pferden erkrankte keines (seit der Impfung sind ein Jahr und vier Monate verflossen), trotzdem sie mit rotzkranken Tieren zusammen waren; ein Teil der geimpften Tiere wurde mit Mallein ohne Reaktion untersucht. Vier Fohlen wurden mit Rotz (Mischung von drei Rotzvirusstämmen; $^1/_{1000}$ Öse subkutan) infiziert, ohne an Rotz zu erkranken. K.

Benevolevsky, Zur Frage über die Wirkung des Präparats „606" auf den Rotzprozeß bei Laboratoriumstieren. (Nach einem Ref. der Österr. Wochenschr. f. Tierheilkunde, 1911, S. 285.)

Bei Kaninchen, Meerschweinchen und Katzen war eine deutliche Beeinflussung zu bemerken und bei akutem Prozeß eine Sterilisation des infizierten Organismus möglich. Wahrscheinlich wird ein Teil der Bakterien durch die unmittelbare chemische Wirkung des Präparates getötet, der Rest durch die hierdurch entstehenden Antikörper. Bei großen Dosen werden große Bakterienmengen abgetötet, deren Zerfallsprodukte den baldigen Tod der Tiere bewirken (verwende minimalste Mengen!). Präparat intravenös in alkalischer Lösung. Dosis tolerata: Kaninchen 0,01, Katze 0,015, Meerschweinchen (subkutan) 0,16 pro Kilo Körpergewicht. K.

Löwe, Über die Bindung des Tetanustoxins. (Biochem. Zeitschr., 1911, Bd. 33, S. 225.)

Die Fähigkeit, Tetanustoxin zu binden, ist außer an der Gehirnsubstanz auch an den roten Blutkörperchen und am Knochenmark nachweisbar. Sie geht dem Gehirn durch Erhitzen in beträchtlichem Grade verloren. Ein großer Teil dieser Fähigkeit ist durch „Lipoide" bedingt. Sie ist auch in den

lipoidhaltigen Extrakten des Gehirns zu finden. Das Bindungsvermögen der grauen Substanz ist größer als das der weißen, innerhalb der grauen Substanzen das der Basalganglien wieder größer als das der Rinde. Es kommt bei der grauen Substanz vorwiegend anderen Bestandteilen des Gehirns zu als bei der weißen. In der grauen Substanz finden sich Substanzen von sehr bedeutendem Bindungsvermögen, die ihren chemischen Eigenschaften nach durchaus verschieden sind von den bisher als tetanustoxinbindend bekannten Zerebrosiden. Sie gehen vornehmlich in den Petrolätherextrakt über. Zahlreiche fettartige Substanzen zeigen zum Teil bedeutendes Bindungsvermögen für Tetanusgift. Es sind das vor allem Substanzen aus der Fettsäurereihe, und zwar deren kohlenstoffreiche Repräsentanten (ganz besonders Stearinsäure, Ölsäure, Rizinolsäure und Erukasäure in ihren Alkaliverbindungen). K.

Remertz, Über prophylaktische Injektion von Tetanusantitoxin. (Inaug.-Dissert., Berlin, 1911.)

Flüssiges Antitoxin setzt (beim Menschen) die Mortalitätsziffer auf etwa die Hälfte herab. Wundbehandlung mit pulverisiertem Antitoxin ist nutzlos. K.

Baccelli, Behandlung des Tetanus (Mensch) mit subkutanen Karbolinjektionen. (Berlin. klin. Wochenschr., 1911, Nr. 23.)

Günstige Statistik bei Verwendung 2—3 %iger wässeriger Lösung. Zuerst 0,3—0,5, später 1,0—1,5 mehrfach am Tage. K.

G. Cantone, Die Baccellische Methode in der Behandlung des Tetanus beim Pferde. (Giorn. della Reale Soc. Naz. Veterin., 1911, Nr. 29.)

Nach dem Antitetanusserum stellt die Baccellische Methode (intravenöse Injektion von Sublimat) ein Spezifikum gegen Tetanus vor, das rechtzeitig angewandt, sicheren Erfolg gewährt. P.

Vogel, Gehirntuberkulose. (Berlin. Tierärztl. Wochenschr., 1911, Bd. 27, S. 536.)

Bei einem dreijährigen Simmenthaler Ochsen bestand etwa eine Woche lang Futterverweigerung, dann trat Verschlimmerung ein: hochgradiges Speicheln unter Senken des Kopfes in die Krippe. Beim Luftschnappen wetzt das Tier Flotzmaul und Zungenspitze auf dem Boden der mit angesammeltem Speichel erfüllten steinernen Krippe, so daß Epitheldefekte entstehen. Also bei oberflächlicher Betrachtung Verdacht auf Maul- und Klauenseuche. Die nähere klinische Untersuchung ergab aber mit Wahrscheinlichkeit Gehirntuberkulose, die durch den Schlachtbefund bestätigt wurde. Meßner.

Jochmann und Möllers, Über die Behandlung der Tuberkulose mit dem Kochschen albumosefreien Tuberkulin. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1297.)

Das Präparat ist ein spezifisch wirksames (tötet tuberkulöse Meerschweinchen unter den charakteristischen Erscheinungen des Tuberkulintodes; Komplementbindung mit spezifisch antikörperhaltigem Tuberkuloseserum; Präzipitationsmethode positiv; charakteristische Reaktionen sub- und intrakutan; bei therapeutischer Verwendung meist charakteristische Herdreaktionen) Tuberkulin aus einer albumosefreien Kulturflüssigkeit hergestellt (Gegensatz zum Alttuberkulin Koch); es enthält also nur eiweißartige Stoffe, die der Tuberkelbazillus während seines Wachstums bildet (teils von der lebenden Kultur an das Nährmedium abgegeben, teils aus absterbenden Bazillen durch Autolyse freiwerdend). Bei der Einengung der Kulturflüssigkeit werden höhere Temperaturen vermieden. Bei der Therapie mildes Präparat, das die Durchführung oft ganz reaktionsloser Kuren bis zur Maximaldosis in relativ kurzer Zeit gestattet und gute Heilerfolge zeitigt. Geeignet zur ambulatorischen Behandlung (nur geringe Nebenerscheinungen). Vorbehandlung mit dem Präparat setzt die Empfindlichkeit gegenüber dem Alttuberkulin nur geringgradig herab, vermutlich weil im Alttuberkrlin, im Gegensatz zu dem Präparate, durch Hitze extrahierbare toxische Stoffe enthalten sind (deshalb kein Alttuberkulin nachher geben). Nachbehandlung mit Bazillenemulsion wird sehr gut vertragen und kann relativ schnell zu Ende geführt werden, da die Vorbehandlung mit dem Präparate die Empfindlichkeit gegenüber dem Bazillenpräparat herabsetzt. Nennenswerte Produktion komplementbindender Antikörper findet mit dem Präparat in der Regel nicht statt (nur in einzelnen Fällen bei hohen Dosen), analog den Beobachtungen mit Alttuberkulin. K.

Mammen, Über den Nachweis von Tuberkelbazillen im strömenden Blute und seine praktische Bedeutung beim Menschen. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1410.)

Unter 15 Fällen (auch leichteren) 12 mal Nachweis der Bazillen (diagnostisch wertvoll!). Vorzüglich hierbei bewährte sich die Antiformin-Ligroin-Methode. K.

Christiansen, Die intrakutane Tuberkulinreaktion bei Rindern. (Berliner Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 509.)

0,1 ccm 50 %iges Tuberkulin in die Haut (nicht Subkutis! Hauptners Injektionskanüle!). Reaktion = entzündliches Ödem in der Regel nach 20—24 Stunden; Maximum nach 2—3 Tagen. In den ersten 24 Stunden bisweilen traumatische, meist nach 24 Stunden verschwindende Entzündungen (Vorsicht! Vor Prüfung der Reaktion zwei Tage verstreichen lassen). Stärkere Reaktionsgrade sind leicht durch einfaches Berühren zu kon-

statieren, für schwächere Benutzung des Römerschen Meßapparates. Positive Reaktion: bei Differenz der normalen Hautdicke von der Dicke an der Impfstelle um 4 mm und mehr. Zwischen Tuberkulin und Bovotuberkulol (Merck) kein Unterschied. Im ganzen 75 Tiere geimpft; von 30 positiv reagierenden 27 tuberkulös, von den restierenden 45 Tieren 3 tuberkulös. K.

Sternberg, Über das Verhalten entzündlicher Hautaffektionen gegenüber dem Tuberkulin. (Russisch. Nach einem Referate des Zentralbl. f. Chir., 1911, S. 735.)

Tuberkulöse Affektionen geben im Gegensatz zu nichttuberkulösen (z. B. Akne, Furunkel usw.) Herdreaktion, d. h. Verstärkung der entzündlichen Erscheinungen (Differentialdiagnose!). K.

Weber, Ist die Überempfindlichkeitsreaktion zum Nachweise der Tuberkulose verwendbar?

Nein. K.

Campana, Über die Kultur des Leprabazillus und die Übertragung der Lepra auf Tiere. (Zeitschr. f. Hyg., 1910, Bd. 67, Heft 3.)

Lepra ist auf Tiere nicht übertragbar. Die entgegenstehende Behauptung Kedrowskys, der nicht mit Reinkulturen gearbeitet habe, ist unzutreffend. K.

Iunack, Beitrag zur Ätiologie der Schweineseuche. (Zeitschrift f. Fleisch- und Milchhygiene, 1911, 21. Jahrg., S. 312.)

I. fand bei etwa 1 % aller geschlachteten Schweine (ausschließlich schlachtreife und fette) neben den Veränderungen oder den Residuen der Schweineseuche, häufig auch unabhängig von ihnen, Verkäsungen der Gekrösdrüsen, die sich meistens schon makroskopisch von der Tuberkulose unterscheiden ließen. In den Gekrösdrüsen ließen sich in 15 von 17 Fällen (Meerschweinchenimpfungen) keine Tuberkelbazillen nachweisen. Auf der Darmschleimhaut fanden sich in keinem Falle die bisher für typisch gehaltenen Schweinepestveränderungen. Die Feststellung, ob die Verkäsungen der Drüsen tatsächlich durch das Schweinepestvirus erzeugt werden, muß einer eingehenden Forschung überlassen bleiben. Die Fütterungstuberkulose der Schweine scheint eine geringere Verbreitung zu haben, als bisher allgemein angenommen wurde. K.

Wyßmann, Über die durch Schweineseuche veranlaßten Gehirnreizungserscheinungen. (Schweiz. Arch. f. Tierheilkunde, 1911, S. 123.)

B. weist darauf hin, daß seuchenartig auftretende Gehirnsymptome bei jüngeren und im Ernährungszustand zurück-

gebliebenen Schweinen stets den Verdacht auf Schweineseuche rechtfertigen, der so lange aufrechterhalten werden muß, bis die Sektion das Vorliegen von Schweineseuche bestimmt ausschließt oder bis andere Momente bekannt sind, die eine sichere ätiologische Basis zu bieten vermögen (Kochsalz- oder Bleiintoxikation, infektiöse Zerebrospinalmeningitis). Literatur. Kausuistik. Suptoltherapie ermutigend. K.

Harvey, Cartea und Acton, Pyozyaneusinfektion bei Hunden. (Nach einem Ref. der Deutschen med. Wochenschr., 1911, S. 1322.)

Die subdurale Injektion des Gehirns von fünf Hunden mit lyssaähnlichen Erscheinungen erzeugte bei Kaninchen und Meerschweinchen dieselben Krankheitserscheinungen. Im Herzblut und Gehirn der Versuchstiere fand sich regelmäßig der Bac. pyocyaneus, den die Verf. als die Ursache des Krankheitsbildes ansprechen. K.

Niosi, Untersuchung eines streng anäroben Bazillus, ausschließlichen Erregers einer eitrigen Pleuritis. Bakteriologische, experimentelle und histologische Untersuchungen. (Zentralbl. f. Bakteriol. usw., Orig., 1911, Bd. 58, H. 3).

Putride Pleuritis im Anschluß an eine Otitis media. Im stinkenden Eiter der gram-positive, im Nährboden gram-negativ werdende, nur wenig tierpathogene Bazillus, fast in Reinkultur. Ausführliche Technik anärober Kulturen. K.

Kunst, Die normale Flora der Genitalien beim weiblichen Rinde. (Inaug.-Dissert., Bern, 1911.)

Der Uterus und die Vagina der Kuh, dagegen nicht des neugeborenen Kalbes sind zu jeder Zeit bakterienhaltig (B. subtilis, B. coli commun., B. pyog., drei Staphylokokken- und Streptokokkenarten, niemals der Erreger der enzootischen Kälberpneumonie). Erhebliche Abnahme der Bakterien unmittelbar vor der Geburt infolge der Vermehrung des bakteriziden Schleimes. Beim Fruchtdurchtritt durch die Geburtswege können Bakterien möglicherweise in den Nabel eingedrückt werden, eine Infektion des Verdauungstraktus dagegen wegen des Bedecktseins der Frucht durch die Fruchthüllen weniger möglich. Daher praktisch wichtig: Waschung der Vulva unmittelbar vor der Geburt und zu dieser Zeit nach jeder Defäkation; auch desinfizierende Scheidenspülung zweckmäßig. K.

Grüter, Ein seltener Konjunktivitiserreger. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1330.)

G. fand bei einer Hausepidemie von eitriger Konjunktivitis ein gram-positives, bewegliches, sporenbildendes, fakultativ anärobes Stäbchen. Gutes Wachstum auf allen Nährboden,

auch bei Zimmertemperatur. Keine Gelatineverflüssigung. Für das Auge, nicht aber Körper des Kaninchens pathogen. K.

Verderame, Über eine aus dem menschlichen Bindehautsack isolierte gramnegative Sarzine. (Zentralblatt f. Bakteriol. usw., Orig., 1911, Bd. 59, S. 377.)

V. nennt sie Sarcina citrea conjunctivae zum Unterschied von der einen ähnlichen Farbstoff entwickelnden Sarcina citrina (grampositiv, verflüssigt Gelatine, Koagulierung der Milch), und beschreibt sie nach ihrem morphologischen, kulturellen und biologischen, sowie tierpathogenen Verhalten. In der Differentialdiagnose werden die als gramnegativ bekannten Formen aufgeführt. Die Sarzine ist nicht pathogen. K.

Puscher, Wahrscheinliche Übertragung von Maul- und Klauenseuche auf den Menschen. Mit Abbildung. (Prag. med. Wochenschr., 1911, Nr. 26.)

Zuerst Bläschen, dann diphtherieähnliche Membranen mit starker entzündlicher Reaktion an Nase und Oberlippe bei einer infiziertes Vieh wartenden Patientin. K.

Stilling, Pyoktanin bei Maul- und Klauenseuche. (Landwirtschaftl. Zeitschr. f. Elsaß-Lothringen, 1911.)

Hinweis auf das vollkommen ungiftige, Eiweiß nicht koagulierende, die Lebenstätigkeit der Erreger durch Eindringen feinster Farbstoffteilchen hemmende Pyoktanin. 5 %ige Lösung und an erreichbaren Stellen sogar Aufstreuen der reinen Substanz. Bei Erkrankungen des Maules schwächere Lösung, wie sie von Mehrdorf vorgeschrieben sei (1 g : 1 l warnem Wasser; Maulhöhle ausspritzen, Klauen bis zu den Afterklauen zweimal täglich bepinseln, Flotzmaul, Nasenränder, Lippen tüchtig einstreichen). Prophylaktische Versuche durch Bestreichen der Klauen mit 5 %iger, des Maules mit 1 %iger Lösung. K.

Schulz, Erfolgreiche Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche mit dem Impfstoff „Aphthinin". (Deutsche Landwirtschaftl. Presse, 1911, S. 642.)

Anwendung des Präparates (Chem. Laboratorium Körner-Pritzwalk) bei Rindern und Schweinen (? P.). K.

Vallilo, Filtrierbare Virus. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. usw., 1911, Bd. 9, S. 433.)

In dem eingehenden Sammelreferate sind abgehandelt: Flecken- oder Mosaikkrankheit der Tabakpflanze, Maul- und Klauenseuche, Lungenseuche der Rinder, Pferdepest, Katarrhalfieber der Schafe, Hühnerpest, Gelbfieber (Mensch), Rinderpest, Schafpocken, Epithelioma contagiosum der Vögel und Geflügeldiphtherie, Molluscum contagiosum des Menschen, Schweinepest, Agalactia contagiosa der Schafe und Ziegen, Lyssa, Vakzine

und Variola, perniziöse Anämie der Pferde, Hundestaupe, Stomatitis papulosa bovis specifica (gutartige Maulseuche), Verruca vulgaris, Drei-Tage-Fieber (Pappatakifieber) und Denguefieber (Mensch), Hühnerleukämie, Trachom, Poliomyelitis acuta (spinale Kinderlähmung), eine neue Meerschweinchenseuche, Typhus exanthematicus, Milk-pox (Mensch), Scharlach. K.

Witt, Die Malaria des Rindes. (Berliner Tierärztl. Wochenschrift, 1911, S. 517.)

Besprechung der durch Pirosplasmen oder Plasmodien erzeugten, bei oberflächlicher Betrachtung leicht mit dem Milzbrand zu verwechselnden Krankheit (idiopathische Milzruptur des Rindes), bezüglich ihrer Benennung, ihres Vorkommens, Symptomatologie, Anatomie und Pathogenese. Meist findet man die Tiere unerwartet tot auf der Weide oder im Stall. Anamnestische und klinische Angaben: Kurz vor dem Tode Versagen des Futters, Nachlaß der Milchsekretion, Atemnot und Ohnmachtsanfälle, verbunden mit Schwanken und öfterem Hinstürzen. Zuweilen Aufstehen der Tiere, bald nachher wieder Hinliegen unter Erscheinungen großer Mattigkeit. Zuweilen etwas Durchfall, dunkler oder schwarzer Kot in der Umgebung des Afters. Schlagartiges Hinstürzen. Schleimhäute blaß, wie bei einem ausgebluteten Tiere. Schwach rötlicher Harn. Geschwollene Augen. Temperatursteigerung (ein Fall 40,6°). Sektion: Ruptur der Milzkapsel, Verblutung. Sonst Erscheinungen wenig charakteristisch und wie bei anderen Infektionskrankheiten. Parasitennachweis durch Giemsalösung. K.

Yakimoff, Zur Frage der Behandlung der Dourine mit Atoxyl. (Zeitschrift f. Infektionskrankh. usw., 1911, Bd. 9, S. 392.)

Man kann mit Atoxyl die Dourine der Pferde, die bisher keiner Therapie nachgab, erfolgreich bekämpfen. Wirkung ungleich. Wegen der Entwicklung „atoxylresistenter“ Rassen von Trypanosomen Benutzung von Sublimat. Atoxylsublimattherapie scheint eine gute zu sein. Atoxyl zeitigt eine unangenehme, seine Bedeutung als spezifisches Mittel gegen die Beschälseuche bis zu einem gewissen Grade kompensierende Komplikation, bestehend in bisweilen hartnäckigen Veränderungen des Sehorganes. — Y. legt künftigen Experimentatoren Pläne zu Versuchen vor. Literatur. K.

W. Jowett, Spirochätenerkrankung des Geflügels. (The vet. journ., April 1911.)

In der Umgebung von Kapstadt wird eine Geflügelkrankheit beobachtet, die durch Zecken übertragen und durch kleine fadenförmige Spirochäten verursacht wird (Spirochätosis). Neben diesen finden sich im Blute intrazelluläre Körperchen, wie sie Balfour im Sudan gefunden und beschrieben hat. Es kann

auch jede Form für sich allein zur Beobachtung gelangen. Atoxyl geeignetes Heilmittel. Prophylaktisch wichtig ist die Vernichtung der Hühnerzecken. P.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Gestütsinspektor Vet.-Rat Schultze in Labes der Rote Adlerorden 4. Kl. Die T. Masch zum Ehrenmitglied des Vereins Schleswig-Holsteinscher T., Ad. Oehr in Bad Harzburg zum Mitgl. des tierärztl. Disziplinarhofes, und Kr.-T. Dr. Römer in Wolfenbüttel zum Vorsitzenden der Tierärztekammer für das Herzogtum Braunschweig gewählt; dem Oberstabsvet. Korff im Hus.-Regt. Nr. 15, den Stabsvet. Dix im Feldart.-Regt. Nr. 45 und Dietrich im Feldart.-Regt. Nr. 60 der Rote Adlerorden.

Ernennungen: Grenz-T. Dr. Bruns-Avricourt zum Kr.-T. des Kreises Saargemünd, Grenz-T. Dr. Solger in Basel zum Grenz-T. in Avricourt, Assist.-T. Dr. Weichel in Straßburg zum Grenz-T. in Basel, Dr. Olinger in Amanweiler zum Grenz-T. daselbst, Bonatz zum Schlachthofdir. in Znin.

Versetzungen: Bez.-T. Prietsch von Oelsnitz nach Schwarzenberg.

Ruhestandsversetzung: Kr.-T. Menges in Saargemünd.

Niederlassungen: Georg Geudes in Weilheim (Oberbayern), Tayler in Tölz (Bayern), Friedrich Leinberger in Immenstadt, Rüdiger in Danzig, Leidl aus Isareck in Stadtamhof (Oberbayern).

Verzogen: Dr. Sturm von Kempen nach Schildberg (Posen), K. Weise aus Grabdorf nach Weißensee i. Thür., A. Henkel von Kletzko nach Schlochau (Westpr.), Dr. Willies, Tierarzt bei der Liebig-Komp. in Fray Bentos (Uruguay) nach Deutschland zurückgekehrt, K. Moses aus Nördlingen als Vertreter nach Feldkirchen b. Westerham (Oberbayern).

In der Armee: Preußen: Befördert: Obervet. Matthießen beim Drag.-Regt. Nr. 7 zum Stabsvet.

Versetzt: Die Stabsvet. Seegert beim Feldart.-Regt. Nr. 35 zum Regt. Königsjäger zu Pferde Nr. 1, Kühn beim Regt. Königsjäger zu Pferde Nr. 1 zum Feldart.-Regt. Nr. 10, Kinsky beim Feldart.-Regt. Nr. 15 zum Feldart.-Regt. Nr. 76; die Obervet. Ammelounx beim Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 5 zum Feldart.-Regt. Nr. 15, Scheike beim Hus.-Regt. Nr. 6 zum Trainbat. Nr. 5, Weiße beim Kür.-Regt. Nr. 2 zum Feldart.-Regt. Nr. 35, Sommerfeld beim Feldart.-Regt. Nr. 50 zur Mil.-Vet.-Akad., dieser mit dem 1. Okt. 1911; die Vet. Galm beim Feldart.-Regt. Nr. 16 zum Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 5, Grimm beim Feldart.-Regt. Nr. 74 zum Feldart.-Regt. Nr. 50, dieser mit dem 1. Okt. 1911, Wegener beim Garde-Kür.-Regt. zum Kür.-Regt. Nr. 2.

Ausgeschieden: Mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisher. Unif. Wassersleben, Oberstabsvet. beim Feldart.-Regt. Nr. 10, Ebertz, Stabsvet. beim Feldart.-Regt. Nr. 76.

Todesfälle: Kr.-T. a. D. Dr. Emil Faller in St. Wendel, Kr.-T. a. D. Zißler in München, T. Otto Weigand in Kaiserslautern, T. Joseph Nieberl in München.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 1. November 1911. Nr. 21.

Schlußbericht der englischen Tuberkulosekommission.

Von Dr. Frommherz, Stuttgart.

(Schluß.)

In Beantwortung der zweiten Frage: „Können Mensch und Tier ihre Tuberkulose gegenseitig übertragen, d. h., kann die als Tuberkulose bekannte Krankheit direkt vom Menschen dem Tier und vom Tier dem Menschen mitgeteilt werden?" führt die Kommission aus:

„Die Beantwortung der Frage in dieser Form bot ausnehmende Schwierigkeiten. Zwar konnte durch den Versuch im Einzelfalle geprüft werden, ob Tiere der Ansteckung durch den Menschen ausgesetzt sind, aber der umgekehrte Fall blieb notwendigerweise Sache der Schlußfolgerung. Es sind zwar einige Fälle mitgeteilt, in denen der Verdacht ausgesprochen ist, daß Leute durch den Kontakt mit tuberkulösem Vieh angesteckt worden seien; aber das Beweismaterial aus diesen Fällen konnte, trotzdem sorgfältige Untersuchung stattgefunden hatte, nicht als zweifellos positiv angenommen werden. Demnach mußte die Übertragbarkeit der Tuberkulose der drei verschiedenen Typen danach beurteilt werden, wie sich die Bazillen bei ihrer Einführung in den Körper verschiedener Tiere verhielten.

Bei subkutaner Impfung erwies sich der Typ. hum. einigermaßen übertragbar auf verschiedene Tierarten; indes gelang die Übertragung bei den meisten nur bei Anwendung großer Dosen. Überdies waren bei einigen Tierarten die so erzeugten Veränderungen entweder lokal oder spärlich zerstreut und ohne progressiven Charakter. Hauptsächlich erwiesen sich gegen Subkutanimpfung mit dem Typ. hum. refraktär das Rind, Schwein und Huhn, und diese Tiere sind noch weniger empfänglich, ja geradezu immun gegen Fütterungsinfektion, selbst mit großen Gaben der Bazillen. Diese bedeutende Widerstandskraft gegen den Typ. hum. bei Rind, Schwein und Huhn zeigt sich noch deutlicher in der Tatsache, daß wir bei unseren Untersuchungen natürlicher Tuberkulosefälle in keinem einzigen Fall den Typ. hum. beim Rind oder Huhn, und nur selten beim Schwein finden konnten. Kaninchen sind nicht so widerstandskräftig gegen den Typ. hum., der bei ihnen progressive, letale Tuberkulose erzeugen kann.

In auffallendem Gegensatz zu dieser geringen Gefährlichkeit des Typ. hum. für gewisse Tiere steht die allgemeine Empfänglichkeit der Tiere für den Typ. bov., mag er vom Menschen oder Tiere stammen. Auf dem großen Gebiete

unserer diesbezüglichen Versuche waren die einzigen Tiere, die wir gleichmäßig resistent gegen den Typ. bov. fanden, das Huhn, die Ratte und (bis zu einem gewissen Grade oder mindestens weniger gleichmäßig) der Hund. Und ebenso erweisen unsere Forschungen an natürlichen Tuberkulosefällen bei Tieren das mächtige Überwiegen des Typ. bov.

Beim Rind mit spontaner Tuberkulose haben wir in jedem Fall den Typ. bov. entdeckt. Ebenso fand sich dieser Typus bei progressiver Tuberkulose des Schweins, wiewohl dieses Tier auch den Typ. hum. und avian. beherbergen kann. Ferner ist der Schimpanse, trotz seiner engen Verwandtschaft mit dem Menschen, nach unseren Forschungen in gleicher Weise empfänglich für den Typ. bov. wie für den Typ. hum., und die Wirkungen der beiden Typen, bei Fütterung oder Impfung mit gleichgroßen Dosen, stimmen genau überein.

Bezüglich des Typ. avian. ist eine Bemerkung über die gegenseitigen Beziehungen der Tiere kaum nötig. Während Hühner und andere Vögel in hohem Maße für diesen Typus empfänglich sind, erscheinen Säugetiere ganz allgemein, mit Ausnahme von Kaninchen und Maus, und in geringem Grade vielleicht noch Schwein und Ziege, beinahe absolut refraktär. Kleine Affen und Meerschweinchen, obwohl hochempfänglich für den Typ. bov. und hum., sind bemerkenswerte Beispiele hierfür.

Halten wir diese Tatsachen zusammen mit den bereits bei der ersten Frage besprochenen, und sehen wir aus den eben angeführten Gründen vom Geflügel und den anderen Vögeln ab, so müssen wir zu dem Schluß kommen, daß Säugetiere und Menschen die Tuberkulose wechselseitig aufeinander übertragen können. Die dem Menschen durch diese Gegenseitigkeit drohende Gefahr war natürlich die wichtigere Frage für uns, und nachdem wir überzeugend dargetan haben, daß manche Fälle letaler Tuberkulose beim Menschen durch den die Rindertuberkulose erzeugenden Bazillus verursacht worden sind, kann die Möglichkeit dieser Infektion nicht mehr in Abrede gestellt werden.

Die Bedeutung dieser Schlußfolgerung wird durch die Tatsache nicht abgeschwächt, daß die Mehrzahl solcher Fälle uns bei kleinen Kindern begegnete, ebensowenig dadurch, daß die Verfütterung des Typ. hum. an Rinder lediglich lokale Veränderungen im Gefolge hatte. Rinder sind nicht vollständig immun gegen den menschlichen Tuberkelbazillus, und erwachsene Menschen können sich mit dem Typ. bov. infizieren, ja selbst die Lungenform dieses Leidens wird beim Menschen bisweilen durch den Rindertuberkelbazillus verursacht."

Die dritte von der Kommission zu behandelnde Frage lautete:

„Unter welchen Bedingungen, wenn überhaupt, findet die Übertragung der Tuberkulose von Tier zu Mensch statt, und

welche Umstände begünstigen oder erschweren diese Übertragung?"

Der Kommissionsbericht führt hierzu folgendes aus: „Die Übertragung der Tuberkulose vom Tier auf Menschen hängt natürlich in erster Linie ab von der Empfänglichkeit eines Lebewesens für diese Krankheit und von der einem Tier gebotenen Gelegenheit, seine erworbene und entwickelte Infektion auf den Menschen zu übertragen. Wie bereits erwähnt, muß der Mensch ohne Zweifel als Lebewesen angesehen werden, das der Infektionsgefahr durch mindestens zwei von den drei Typen des Tuberkelbazillus ausgesetzt ist. Es wird daher zweckdienlich sein, jeden Typus gesondert abzuhandeln.

Vogeltuberkulose: Auf den ersten Blick könnte der Mensch einigermaßen durch diese Art der Tuberkulose gefährdet erscheinen, da seine Ernährung Beziehungen zum Geflügel und manchen anderen Vögeln hat. Auch die Tatsache, daß wir in mehr wie einem Falle den Typ. avian. im Körper von Schweinen fanden, könnte als bedeutungsvoll angesehen werden. Aber wir fanden in keinem einzigen Fall den Typ. avianus in den tuberkulösen Veränderungen beim Menschen; und auf Grund unserer Versuche sind Affen, die doch relativ nahe Verwandte des Menschen darstellen, in hohem Grade widerstandsfähig gegen diesen Typus. Das Schwein ist der einzige Säuger, in dessen natürlich erworbenen tuberkulösen Veränderungen wir den Typ. avianus fanden; indes würde die dem Menschen aus dieser Quelle drohende Gefahr von einer noch nicht bewiesenen Fähigkeit des Schweines abhängen, Umwandlungen dieses Typ. avianus im Sinne einer außerordentlichen Virulenzsteigerung für den Menschen hervorzubringen. Wir müssen als Ergebnis unserer Forschungen feststellen, daß der unveränderte Tuberkelbazillus der Vögel beim Zustandekommen der menschlichen Tuberkulose keine Rolle spielt.

Menschliche Tuberkulose: In den Fällen tierischer Tuberkulose, die durch Übertragung des Typ. hum. von seiten des Menschen zustande kamen, hat der Mensch in anderen Organismen eine Vervielfältigung desjenigen Typus verursacht, für den er selbst dem Anschein nach die größte Neigung hat. Der Mensch hat so die Möglichkeit, der Tuberkulose zu erliegen, selbst vergrößert. Indes gibt es verhältnismäßig wenig Haus- und andere Tiere, die sich als empfänglich für schwere, generalisierte Tuberkulose (durch den Typ. hum.) erwiesen haben; und zudem ist keines dieser, die menschliche Tuberkulose aktiv vermehrenden Tiere für gewöhnlich Schlachttier. Das Rind z. B. gehört nicht zu diesen letztgenannten Tieren, da es in hohem Grade gegen die Infektion mit dem Typ. hum. refraktär ist; eine Kuh, so häufig sie bei Infektion mit dem Typ. bov. diese Bazillenart mit der Milch ausscheiden mag,

hat unter natürlichen Verhältnissen noch nie nachgewiesenermaßen den Typ. hum. auf diesem Wege ausgeschieden. Allerdings war es auf dem Wege des Experiments bei Kühen und Ziegen möglich, den Typ. hum. in der Milch erscheinen zu lassen, aber zu diesem Zwecke mußten sehr große Mengen der Kultur aufgewendet werden. Wahrscheinlich gelangt der Typ. hum. nur nach Verabreichung großer Dosen des vom Menschen stammenden tuberkulösen Materials an Kuh und Ziege in den Blutstrom des Tieres, erreicht so die Milchzisterne und wird mit der Milch ausgeschieden.

Nichtsdestoweniger kann nicht mit Sicherheit behauptet werden, daß jegliche Gefahr für den Menschen ausgeschlossen ist, durch Fleischgenuß sich mit dem Typus zu infizieren, für den er am empfänglichsten ist; allein der Grad der Gefährlichkeit in diesem Sinne muß zurzeit noch dahingestellt bleiben. Das Schwein könnte, wiewohl es nach unserer experimentell begründeten Erfahrung für Fütterungsversuche mit dem Typ. hum. nicht, bzw. nur in geringem Grade, zugänglich ist, als Infektionsquelle für den Menschen in Betracht kommen. Denn einzelne Drüsen des Schweines, die in gewisse präparierte Nahrungsmittel kommen können, enthalten gelegentlich Bazillen vom Typ. hum.

Rindertuberkulose: Bevor wir uns mit den Bedingungen befassen, die eine unmittelbare Übertragung der Tuberkulose vom Rind auf den Menschen herbeiführen, müssen wir an eine andere Infektionsmöglichkeit mit dem Typ. bov. erinnern, die für den Menschen besteht. Das Schwein ist neben dem Rind das einzige Schlachttier, bei dem wir den Typ. bov. die progressiven Veränderungen des spontanen Leidens erzeugen sahen. Wir fanden diesen Typus in einer so großen Anzahl von Tuberkulosefällen beim Schwein, daß wir berechtigt sind, zur Vorsicht vor dieser Gefahr zu mahnen, ohne in eine Diskussion über ihren Umfang einzutreten. Die Tuberkelbazillen des Rindes sind für den Menschen infektiös, und wir haben keinen Grund zu der Annahme, daß ihr vorheriges Verweilen im Körper von Schweinen ihre Infektiosität verringern würde.

Die Zahl der Tuberkulosefälle beim Menschen, welche die verschiedenen, gewöhnlich auftretenden Formen umfaßte, und auf denen die Schlußfolgerungen beruhen, beträgt 128. Soweit diese 128 Fälle Beispiele von Tuberkulose beim Erwachsenen, und speziell soweit sie Fälle von Lungentuberkulose darstellten, waren die Veränderungen bei tödlichem Verlauf mit wenig Ausnahmen dem Typ. hum. zuzuschreiben. Nur selten ergaben Lungenveränderungen beim Erwachsenen den Typ. bov. Unsere Erfahrungen bezüglich Abdominaltuberkulose des Menschen weichen davon sehr ab, namentlich was Kinder anlangt. Von kleinen Kindern, die an Abdominaltuberkulose starben, konnten die tödlichen Veränderungen in annähernd der Hälfte der Fälle

auf den Typ. bov., und zwar auf diesen allein, zurückgeführt werden. Ebenso konnte bei Kindern und häufig auch bei Heranwachsenden mit Halsdrüsentuberkulose ein großer Prozentsatz der geprüften Fälle dem Typ. bov. zugewiesen werden. Und bereits früher wiesen wir auf die Bedeutung der Infektion durch den Typ. bov. hin in Fällen von Lupus bei jungen Leuten und Kindern.

Mag nun die Quelle der Tuberkulose — soweit diese vom Tiere stammt — bei Heranwachsenden und Erwachsenen sein, welche sie wolle, das kann nicht fraglich sein, daß ein großer Teil der Tuberkulose, soweit sie Kinder befällt, das Rind als Ursprung hat, ganz besonders, wenn Primäraffekte an den Bauchorganen und den Halslymphdrüsen vorliegen. Und weiterhin kann kein Zweifel bestehen, daß primäre Abdominaltuberkulose so gut wie Tuberkulose der Halslymphdrüsen für gewöhnlich auf die Aufnahme infektiösen Materials zurückgeht.

Von unseren Fütterungsversuchen ausgehend könnte dies als haltlose Mutmaßung erscheinen, da ja bei den meisten Tieren verhältnismäßig große Gaben, einzeln oder in häufiger Wiederholung per os verabreicht, zur Erzielung akuter, progressiver, generalisierter Tuberkulose nötig sind; indes haben wir Beispiele zu verzeichnen, in denen eine sehr kleine, einmal verabreichte Dosis dieselbe Wirkung hatte.

Setzen wir diese Annahme auch als für den Menschen zutreffend voraus (und unsere Beobachtungen an kleinen Affen und beim Schimpansen geben uns die Berechtigung hierzu), so entsteht die Frage, auf welchem Wege Kinder, als diejenigen Glieder der menschlichen Familie, die besonders leicht akute tödliche Tuberkulose, beginnend als Abdominalaffektion, zeigen, eine große, tödliche Dosis Tuberkelbazillen aufnehmen können?

Wie wir schon dargetan haben, kann es auf diese Frage nur eine Antwort geben: Das von uns angehäufte Beweismaterial zeigt, daß ein beträchtlicher Teil der Kindertuberkulose der Infektion mit dem Typ. bov. zuzuschreiben ist, der den Kindern mit der größtenteils in Kuhmilch bestehenden Nahrung verabreicht wurde.

Immerhin muß daran erinnert werden, daß in vielen Fällen von Abdominal- und Halslymphdrüsentuberkulose die Kinder durch die Aufnahme der Rindertuberkelbazillen in der Milch geschädigt werden können, ohne daß der Ausgang tödlich ist. Die von uns geprüften Fälle von Abdominaltuberkulose hatten alle tödlich geendet, d. h. der Tod trat ein infolge generalisierter Tuberkulose oder infolge lokaler Zustände, die, vielleicht mit zwei Ausnahmen, ihren Ausgang von Abdominaltuberkulose nahmen. Viele Fälle von Abdominaltuberkulose bei Kindern aber gehen in Heilung über, wenn wir auch zurzeit noch keine Methode besitzen, um festzustellen, wieviel davon auf den Typ.

bov., wieviel auf den Typ. hum. zurückzuführen sind. Die Fälle von Halsdrüsentuberkulose waren lauter solche, die nach der Operation geheilt oder in Heilung begriffen waren; ein erheblicher Teil davon war dem Typ. bov. zuzuweisen. Wenn so die Wirkung der Milch tuberkulöser Kühe bei dem Zustandekommen der Tuberkulose bei Säuglingen und größeren Kindern klar erwiesen ist, so fanden wir in 55 Tuberkulosefällen bei Heranwachsenden und Erwachsenen, bei jenen spärlich, bei diesen außerordentlich selten, daß der Typ. bov. die Krankheitsveränderungen besiedelte. Im Gegenteil, wir fanden häufig in diesen Veränderungen nur den Typ. hum., ein Umstand, der, für sich allein betrachtet, die Größe der Gefahr zu verringern scheint, die dem Erwachsenen nicht allein von der Milch tuberkulöser Kühe, sondern auch von dem Fleisch dieses und anderer Tiere droht, die als Brutstätte des Typ. bov. dienen können. Aber wir müssen daran erinnern, daß wir Tuberkulosefälle beim Erwachsenen sahen, die ausgedehnt genug waren, um den Patienten zu den gewöhnlichen Obliegenheiten des täglichen Lebens unfähig zu machen und wovon 2 Fälle tödlich endeten, und daß wir diese Fälle einzig auf den Typ. bov. zurückführen konnten. Obwohl von den 55 Fällen bei jungen Leuten und Erwachsenen, die zu genauer Beobachtung gelangten, nur 5 den Typ. bov. aufwiesen, so können wir doch nicht sagen, ob dieser Prozentsatz vollständig das Verhältnis identischer Fälle unter der tuberkulösen Bevölkerung überhaupt wiedergibt.

Mittlerweile betrachten wir es mit Rücksicht auf die von uns geschaffene Klarheit als unsere Aufgabe, behördliche Maßregeln zum Schutz gegen die Übertragung des Rindertuberkelbazillus auf dem Wege der Nahrung zu fordern. Im Interesse der Kinder, als derjenigen Mitglieder der Bevölkerung, die nach unseren Forschungen hauptsächlich gefährdet sind, und um des Schutzes der öffentlichen Gesundheit willen, möchten wir dringend dafür eintreten, daß die vorhandenen Maßnahmen und die Beaufsichtigung des Milch- und Fleischhandels nicht erlahmen. Im Gegenteil, die Regierung sollte im ganzen Reiche die geplante Nahrungsmittelkontrolle durchsetzen, um größere Sicherheit zu bieten gegen die Ansteckung von Menschen auf dem Wege über Nahrungsmittel, die von tuberkulösen Tieren stammen.

Weiterhin möchten wir für Maßregeln in diesem Sinne insonderheit eintreten, um die bestehende Gefahr infolge des Genusses infizierter Milch abzuwenden oder auf das kleinste Maß herabzudrücken. In diesem Zusammenhang mag es uns gestattet sein, einige Tatsachen zu wiederholen, die sich auf die Bedingungen beziehen, die zur Ausscheidung von Rindertuberkelbazillen in der Kuhmilch führen — Tatsachen, die nach unserer Meinung so wichtig waren, daß sie den Gegenstand unseres dritten Berichtes bildeten:

„Bazillen vom Typ. bov. können in reichlicher Menge in

der dem Publikum verkauften Milch vorhanden sein, falls die Kuh, von der die Milch stammt, mit Eutertuberkulose behaftet ist. Diese Tatsache ist, wie wir glauben, allgemein bekannt, indes sind nicht die entsprechenden Maßnahmen dagegen getroffen. Ferner können aber diese Bazillen auch in der Milch von tuberkulösen Kühen vorhanden sein, die irgend welche Anzeichen von Eutererkrankung, selbst bei der Obduktion, nicht erkennen lassen. Weiterhin kann die Milch tuberkulöser Kühe, die beim Verlassen des Euters keine Bazillen enthält, infektiös werden durch Verunreinigung mit den Fäzes oder dem Uterussekret solcher kranken Tiere. Wir sind der Überzeugung, daß Maßregeln, um die Aufnahme lebender Bazillen vom Typ. bov. mit der Milch sicher zu verhindern, die Anzahl der Fälle von Abdominal- und Halsdrüsentuberkulose bei Kindern beträchtlich verringern würden, und daß solche Maßnahmen die Milch erkennbar tuberkulöser Kühe vom Genuß ausschließen sollten, unbekümmert um den Sitz der Krankheit, ob im Euter oder in den inneren Organen."

Referate.

Physiologie.

v. Pestky, Beiträge zur Kenntnis der Fettverdauung. (Biochem. Zeitschr., 1911, Bd. 34, S. 147.)

Über den Verlauf der Fettverdauung können wir durch die Bestimmung des freien Glyzerins zu jeder Zeit verläßliche Daten erhalten, auch dann, wenn die Bestimmung der freien Fettsäuren fehlerhafte oder unsichere Werte ergibt. Die freien Fettsäuren bieten nur dann ein klares Bild, wenn es sich um einen reinen, also durch andere Prozesse nicht komplizierten Fettverdauungsprozeß handelt. — Dafür, daß die im Magen stattfindende Fettspaltung auf der Wirkung eines speziellen, von der Magenschleimhaut abgesonderten Enzyms beruht, hat P. folgende Anhaltspunkte gewonnen: die Menge des abgespaltenen Glyzerins liefert ein genaues Maß der Fettspaltung; daß die Menge der gleichzeitig abgespaltenen Fettsäuren mit fortschreitender Fettspaltung oft keine gleichmäßige Zunahme, sondern ein ganz regelloses Verhalten aufweist, spricht nicht gegen die enzymatische Natur der Fettspaltung, denn es können hier vielfach auch andere Momente eingreifen, die die Menge der Fettsäuren beeinflussen. Die im Magen nachgewiesene Fettspaltung ist nicht etwa gegen den Magen regurgitierenden Darmenzymen zuzuschreiben, da ja diese ihre Aktivität im sauren Mageninhalt verlieren; zudem erhält P. in Fällen von Achylia gastrica und Karzinom, wo erfahrungsgemäß am ehesten eine Regurgitation

von Darminhalt gegen den Magen stattfindet, keinerlei Fettspaltung im Magen. — Im Darmtrakt sind beide Komponenten der Fette (Glyzerin und Fettsäuren) nachweisbar, aber nicht in der der chemischen Formel entsprechenden Proportion. K.

Minami, Über die Einwirkung der Enzyme des Magens, des Pankreas und der Darmschleimhaut auf Gelatine. (Biochem. Zeitschr., 1911, S. 248.)

Durch die Pepsinsalzsäure und den Extrakt der Dünndarmschleimhaut findet nur eine geringe Aufspaltung der Gelatine statt. Die Einwirkung des Pankreasextraktes ist bei weitem stärker. Die Peptidbindungen werden in großer Zahl gelöst. Hierbei entstehen anscheinend durch Tannin nicht füllbare Peptide. Von kristallinischen Produkten, die in wasserhaltigem Alkohol löslich sind, bilden sich geringe Mengen l-Leuzin und l-Prolin. Glykokoll ließ sich nicht nachweisen. Das Fehlen des Glykokolls und auch andere der mitgeteilten Beobachtungen zeigen, daß die Pankreasgelatinase von der Prodigiosusgelatinase verschieden ist. K.

Minami, Einige Versuche über die Resorption der Gelatine im Dünndarm. (Biochem. Zeitschr., 1911, S. 261.)

Eine rein wässerige Gelatinelösung wird im Dünndarm nicht oder nur äußerst wenig resorbiert. Eine zuvor mit Pepsinsalzsäure behandelte Gelatinelösung wird resorbiert. Die mit Pankreas verdaute Gelatinelösung wird schnell und anscheinend schneller als die mit Pepsinsalzsäure verdaute Lösung aufgesaugt. Ein Unterschied im Resorptionsvermögen des oberen und unteren Teiles des Dünndarmes ließ sich in diesen Versuchen nicht erkennen. Die Angabe von London, daß sich „bei Leimfütterung die Resorption hauptsächlich in den tieferen Teilen des Dünndarmes abspielt“, bedarf der Nachprüfung. K.

Markoff, Untersuchungen über die Gärungsprozesse bei der Verdauung der Wiederkäuer. (Biochem. Zeitschr., 1911, S. 211.)

Im Original einzusehen. K.

Wehrle, Beitrag zur Kenntnis der Leberfunktionen. (Biochem. Zeitschr., 1911, S. 233.)

Die Leber spielt bei der Verarbeitung der Kohlehydrate eine bedeutende Rolle, jedoch werden große Mengen von Kohlehydraten vom Organismus assimiliert, auch wenn die Leber ausgeschaltet ist. Der Organismus zeigt den verschiedenen Kohlehydraten gegenüber eine verschiedene Toleranz, besonders hinsichtlich der Lävulose. Diese Verhältnisse werden durch die Leberausschaltung nur unwesentlich verändert. Die verminderte Toleranz gewisser Leberkranker gegenüber der Lävulose ist

höchstwahrscheinlich nicht auf den Verlust an funktionstüchtigem Leberparenchym, sondern auf Störungen allgemeiner Natur (Intoxikation, vermindertes Oxydationsvermögen der Organe, Fieber oder dgl.) zu beziehen. Die klinisch-diagnostische Verwertbarkeit dieses Symptoms ist daher fraglich. Mit der Ausschaltung der Leber ist eine deutliche Vermehrung der Ammoniakausscheidung verbunden. Die Steigerung der Amino-N-Ausscheidung nach Glykokollzufuhr ist nach der Leberausschaltung ausgesprochener als vorher. K.

Asher, Die Funktion der Milz. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1252.)

Die Milz ist zufolge Tierversuche ein Organ des Eisenstoffwechsels. Es bewahrt Eisen, das im Stoffwechsel frei wird, dem Organismus zur Wiederverwertung. Die Funktion der Milz läßt sich auch an Menschen bestätigen. Sie kann zum Verständnis der Leukämie und der Bantischen Erkrankung, wie anderer pathologischer Prozesse herangezogen werden. Die Entmilzung von Tieren führt dann mit Sicherheit zur Verminderung der Blutkörperchenzahl, wenn die Tiere eisenarm ernährt werden. K.

Berczelles, Über die Löslichkeit der Pankreaslipase. (Biochem. Zeitschr., 1911, Bd. 34, S. 170.)

B.s Versuche sprechen dafür, daß die Fettspaltung durch Pankreaslipase eine solche heterogene Reaktion ist, bei der die Lipase in keiner der Basen gelöst ist, sondern allem Anscheine nach eine Suspension bildet. K.

Engelhorn, Schilddrüsenveränderungen in der Gravidität. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1336.)

Ihr Anschwellen ist bedingt durch die Hyperfunktion des Ovariums und durch den Stoffwechsel des Fötus. K.

Polanyi, Untersuchungen über die Veränderung der physikalischen und chemischen Eigenschaften des Blutserums während des Hungerns. (Biochem. Zeitschrift, 1911, Bd. 34, S. 192.)

Es sinkt der Eiweißgehalt des Serums, dementsprechend der Trockengehalt, Brechungsindex, Viskosität, das spezifische Gewicht; es steigt die Oberflächenspannung. Es steigt der Aschegehalt; demgemäß steigt der Cl-Gehalt (direkt und indirekt bestimmt), die Leitfähigkeit (bei 20—38° gemessen) und der osmotische Druck (nicht proportional). Der verschieden bestimmte Fettgehalt zeigt kein einheitliches Verhalten. Die Konzentration der H-Ionen steigt. K.

Mathes, Über den Einfluß von Schilddrüsenpreßsaft auf die Blutgerinnung. (Münchn. med. Wochenschr., 1911, Heft 19.)

Ganz beträchtliche Beschleunigung der Gerinnung. K.

Vinci und Chistoni, Blutplättchen und Gerinnung. Ein Beitrag zum Studium der Blutgerinnung. (Zentralbl. f. Biochemie und Biophysik, Bd. 11, Nr. 21/22, S. 890.)

Blutgerinnung kann bei vollständigem Fehlen der Blutplättchen eintreten, die also nicht unbedingt zur Gerinnung nötig sind (gewisses Vogelblut, Hunde-, Kaninchen- und Katzenlymphe gerinnen trotz des Fehlens von Plättchen). Bei Anwesenheit der Blutplättchen wird aber die Gerinnung beschleunigt und verstärkt. Ohne weiße Blutkörperchen anscheinend keine Gerinnung. K.

Nowicki, Der Einfluß der Blutdruckerniedrigung auf die Nebennieren. (Virchows Arch., 1911, Bd. 205, S. 100.)

Trotz bedeutender und langandauernder Blutdruckerniedrigung kein Erschöpfen oder Vermindern des chromaffinen Systems. Dies muß man einerseits durch das Fehlen eines stärkeren, unmittelbar auf dieses System einwirkenden Erregers, andererseits durch die infolge der bedeutenden Blutdruckerniedrigung erschwerte Ausspülung des Sekrets der Nebennieren erklären. K.

Kowalewsky, Strahlende Energie und Spermatozoen. (Nach einem Ref. der Österr. Wochenschr. f. Tierheilkunde, 1911, S. 284.)

Die roten Strahlen ausgesetzten Spermatozoen des Hundes (lebensfähiger wie die Sp. anderer Tiere) überlebten Sp. in gelben, diese Sp. in blauen, und letztere Sp. in violetten Strahlen. Die Vergrößerung der Intensität des Farbentones verstärkte die schädigende Wirkung. Die Probegläschen wurden in verschiedenfarbige Flüssigkeiten versenkt und direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt. In einer anderen Versuchsreihe wurde die Lebensfähigkeit der Sp. bei direkter Einwirkung der Sonnenstrahlen (Tod nach 20—30 Minuten), im zerstreuten Licht (nach 24—28 Stunden) und im Dunkeln (nach ca. 48 Stunden) geprüft. K.

Ramacci, Über den Ca-Gehalt der Frauenmilch. (Zentralblatt f. Biochemie und Biophysik, Bd. 11, Nr. 21/22, S. 882.)

In 68 Proben Schwanken des CaO-Gehaltes zwischen 0,0291 und 0,2791; Mittelwert 0,1024 = 0,072 % Ca (Methode Neumann). Milch der Mütter rachitischer Säuglinge sehr niedrig an CaO-Gehalt. K.

Berka, Untersuchungen über menschliches Kolostrum. (Virchows Arch., 1911, Bd. 205, S. 59.)

Für das aktive (Schwangerschaft, Puerperium) Stadium der menschlichen Brustdrüse ist das bindegewebige Stromainfiltrat charakteristisch, dessen Zusammensetzung bei verschiedenen

Spezies variiert, bei Menschen zahlreiche große und kleine Lymphozyten neben Mastzellen u. a. enthält, jedoch keine multinukleäre Leukozyten oder eosinophile. Das Infiltrat tritt namentlich in der Periode der evolutiven oder regressiven Veränderungen auf; die voll entwickelte säugende Drüse hat ein zellärmeres Stroma („reiferes“ Aussehen). Die Kolostrumkörperchen rekrutieren sich vorwiegend aus den großen Lymphozyten dieses Infiltrats. Ihre Aufgabe ist, bei mangelhafter Drüsenentleerung das nicht verbrauchte Milchfett in unsichtbare Form umzuwandeln, wobei sie größtenteils zugrunde gehen. Die Leukozytennatur (multinukleäre) der Kolostrumkörper trifft wohl für Tiere, nicht für Menschen zu. Mastzellen als Kolostrumkörperchen kommen nicht vor. K.

Cavazzani, Über die Temperatur der jungen Hunde während der ersten Lebenstage. (Zentralblatt f. Biochemie und Biophysik, Bd. 11, Nr. 21/22, S. 876.)

Gleich nach der Geburt 22,8—27,5°, dann rasches Ansteigen, möglicherweise nach 9 Stunden schon um 10°. Am 2. Tag 33—35°, dann langsame Zunahme bis 38°, eine am 36.—42. Tage angetroffene Temperatur. Die täglichen Schwankungen unbedeutend; daneben Schwankungen anderer Natur, die den Gedanken an das Bestehen eines thermischen Tonus aufkommen lassen. K.

Sanno, Über den Einfluß der Temperatur auf die Giftempfindlichkeit des Frosches. (Arch. f. exp. Path. u. Pharmakol., 1911, S. 325.)

Es gibt eine Reihe von Giften, die an Warmblütern stark, bei Kaltblütern dagegen wenig wirksam sind. Bei einigen Giften läßt sich nachweisen oder wahrscheinlich machen, daß die Substanzen erst nach einer chemischen Umwandlung im Organismus giftig werden. Kolchizin und Atoxyl gehören zu diesen Giften. Sie sind bei Warmblütern stark wirksam, auf Frösche aber bei Zimmertemperatur bedeutend schwächer und zwar Atoxyl 50 und Kolchizin etwa 400 mal. Wenn man aber Frösche im Brutofen erwärmt und ihnen dann Gift einverleibt, so findet man die beiden Gifte auffallend stärker wirksam, d. h. das Atoxyl etwa 12fach und Kolchizin etwa 50fach stärker. Somit kann man schließen, daß die beiden Stoffe im erwärmten Kaltblüterorganismus die gleiche lebhafte chemische Umwandlung wie im Warmblüterorganismus erfahren. K.

Schmidt, Ein Beitrag zur Kenntnis der Phosphoröle und ihrer Bindung im Organismus durch den elektroskopischen Nachweis des Phosphors. (Biochem. Zeitschrift, 1911, S. 280.)

Die Leitfähigkeit der Luft für Elektrizität bewirkt Phosphor auch in seinen öligen Lösungen, und zwar proportional den vor-

handenen Phosphormengen. Dieser Vorgang hat ein Temperaturoptimum bei 60°. Die Ionisierung nimmt mit der Oxydation des Phosphors ab, wobei sich bei Ölen eine schützende Schicht ölunlöslicher Oxyde bildet. Inaktive Gase wie H_2, CO_2, N_2O vermögen sich mit Phosphordampf zu sättigen und üben auf die Luft, sobald es zur Oxydation kommt, eine sehr starke Ionisierung aus. Reiner Sauerstoff sättigt sich mit Phosphordampf und oxydiert ihn erst bei seiner Verdünnung, wobei starke Ionisierung stattfindet. Phosphor in öligen Lösungen wird bei gewöhnlicher Temperatur von arteriellem und venösem Blut, nicht aber von dem Serum gebunden. In der Ausatmungsluft phosphorvergifteter Tiere ist chemisch Phosphor nachweisbar. Die Exspirationsluft bei der Vergiftung mit hohen intraarteriellen Phosphordosen ist ionisiert. Demnach gelangt in solchen Fällen elementarer Phosphor aus dem Blute in die Alveolarwand, wo er oxydiert wird. K.

Ernährung. Diätetik.

Bernhardi, Über die Kartoffelfütterung der Pferde. (Deutsche Landwirtsch. Presse, 1911, S. 517.)

B. berichtet über die Rentabilität usw. der Kartoffelfütterung ohne Kraftfutter oder mit geringen Kraftfutterbeigaben recht günstig. Starke Pferde erhalten bei reichlicher Arbeit und langen Tagen 50 Pfund pro Pferd und Tag, leichtere Pferde, Winterarbeit und kurze Tage 35 Pfund Kartoffeln, gedämpft und mit Roggenstrohhäcksel und Wasser in der Krippe aufgemengt. Hauptbedingungen sind: peinlich sauberes Waschen der Kartoffeln vor dem Dämpfen (Sandkolik!), nur Roggenstrohhäcksel, Sauberkeit der Krippen (Säuern! Tonkrippen alle vier Wochen, Holzkrippen alle 14 Tage auskalken). Vorsicht beim Übergang vom Körner- zum Kartoffelfutter nicht nötig, aber umgekehrt. Für Kutschpferde Kartoffeln nicht empfehlenswert.
K.

Über die Zusammensetzung und den Wert von Weizenausputz, sogen. Kriblon, als Futtermittel. (Deutsche Landwirtschaftl. Presse, 1911, S. 656.)

Verkauf des Mittels (auch Kriplo. Kriblure = Ausputz) geschroten (10—12 M. pro 100 kg) und ungeschroten. Wirkung als Futtermittel mitunter recht gut, aber auch häufige Klagen über schlechte Bekömmlichkeit (oft Verkalben, selbst Todesfälle). Diese Erfahrungen stehen mit dem Ergebnis der Untersuchungen (Landwirtschaftliche Kreisversuchsstation Speyer) in vollem Ein-

klang. Einmal besteht Kriplon der Hauptsache nach aus Bruchweizen und wenigen unschädlichen Unkrautsamen und Spuren von anorganischen Verunreinigungen; das andere Mal überwiegend aus oft schädlichen (Kornrade, Taumellolch usw.) Unkrautsamen und erdigen Verunreinigungen. Vorsicht beim Ankauf und bei der Verfütterung. K.

Honcamp, Gschwendner und Engberding, Über den Wert einiger Futtermittel tierischen Ursprungs für den Pflanzenfresser. (Die landwirtschaft. Versuchsstationen, 1901, S. 161.)

Prüfung des Herings- und Walfisch-, des Kadaver- und des Blutmehls. K.

Fehlhaber, Ist die Schlempeverfütterung bei Maul- und Klauenseuche schädlich? (Deutsche Landwirtschaftl. Presse, 1911, S. 617.)

Nach des Verf.s Erfahrungen übt das Schlempeverfüttern durchaus keinen schädigenden Einfluß auf das erkrankte Vieh aus, sondern trägt im Gegenteil zur Heilung der Krankheit bei und bewirkt, daß die Tiere körperlich nicht so herunterkommen. K.

Mittel gegen Durchfall bei Ziegen. (Deusche Landwirtschaftl. Presse, 1911, S. 636.)

Bei Diarrhöen in der Übergangszeit von Dürr- zu Grünfutter gibt man den Tieren nach Wegnahme des Grünfutters wenig Getränke, gutes Heu und wegen des Gerbsäuregehaltes mit gutem Erfolge Eichenlaub oder Zweige von Eichen. K.

Friedrichs, Vergiftung von Ziegen nach Genuß von Fichtennadeln. (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 538.)

Wegen Strohmangels Einstreu der Fichtensprossen eines Christbaumes nach dem Weihnachtsfest. Am folgenden Morgen zwei Ziegen tot, eine völlig gelähmt, stark vermehrte Herz- und Atmungstätigkeit, Muskelzittern (Tod im Laufe des Vormittags). Vier Ziegen und ein Bock starke sensorielle Benommenheit, taumelnder Gang, Muskelzuckungen, Schlundkopflähmung, Speichelfluß, keine Futter- und Getränkaufnahme. Nach Atropin und schleimigen Suppen baldige Genesung. K.

Buchanay, Monascus purpureus. (Nach einem Referat des Zentralbl. f. Bakteriol. usw., II. Abt., 1911, Bd. 30, S. 502.)

Die vom Verf. aufgestellte Art ist für ganz Amerika neu. Pilz oft auf verdorbenen Futtergräsern. Auf Grasextraktagar nach einigen Tagen rötliche Färbung des Myzels, später in dunkles Karmin übergehend; auf Reismehlbrei Myzel orangefarbig. In Glyzerinlösung reichlich Konidien und Perithezien. Tod von Pferden nach dem Genuß von befallenem Futter. K.

Parasitologie.

Balba, Trichosoma plica in der Harnblase des Hundes. (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 579.)

Vorkommen sonst in der Harnblase der Füchse und Wölfe. Sehr selten beim Hund. B. fand bei zwei mit Zystitis behafteten Hunden die zitronenförmigen und wahrscheinlich vom Harnfarbstoffe gelb gefärbten Eier des Wurmes. K.

Petersen, Krätzebehandlung. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1286.)

Vaselin., Sap. fusc., Sulf. subl. āā 2, ol. arach. 1. Vorbereitung mit Seifeneinreibung und Bad. K.

Vertilgung des Ungeziefers bei Schweinen. (Deutsche Landwirtsch. Presse, 1911, S. 62.)

Auftragen von Milchrahm mittels einer Bürste soll ein überraschend schnell wirkendes Mittel sein. Gegen Schweineläuse Gemisch von Schweineschmalz und Karbolsäure (eine Woche den Körper der Tiere gründlich einreiben) oder mit Öl verdünnte graue Quecksilbersalbe, Waschungen mit Aschenlauge, 5 %ige wässerige Kreolin- oder Lysollösung mit Zusatz von etwas Spiritus (je Wiederholung nach 3—4 Tagen). K.

v. Linstow, Neue Helminthen aus Deutsch-Südwestafrika. (Zentralbl. f. Bakteriol. usw., I. Abt., Orig., 1911, Bd. 50, S. 448.)

Beschreibung der von Scheben in Deutsch-Südwestafrika entdeckten und dem Verf. zugesandten Stilesia hepatica Wolffhügel. Parasit in den Gallengängen von Ovis aries und Capra hircus. K.

Preising, Über tödlich verlaufende Wurmkrankheiten der Meutehunde und deren Verhütung. (Zeitschr. f. Veterinärkunde, 23. Jahrg., Heft 6.)

Der junge Nachwuchs eines Meutezwingers ging in den ersten Lebenswochen regelmäßig unter allgemeinem Kräfteverfall zugrunde. Ursache war Anämie, Darmentzündung und große Mengen Askariden. Für die Folge wurden die jungen Tiere vom achten Tage nach der Geburt an prophylaktisch mit Santonin (0,025 pro Woche einmal) behandelt. Die sechs Wochen alten Hunde erhielten alle 14 Tage die doppelte Dosis bis zum Alter von einem Vierteljahr. Erfolg günstig ohne jede Nebenwirkung. P.

Massaylia, Zur Frage der Pathogenese des roten Durchfalls der Kälber (Ruhr der Milchkälber). (Österreich. Wochenschr. f. Tierheilkunde, 1911, S. 276.)

Bei einem fast einen Monat alten Kalb fand Verf. in den

blutigen Exkrementen des Tieres und nachher bei der Obduktion im Mastdarminhalt zahlreiche Kokkidien verschiedener Entwicklungsstadien, ähnlich dem Coccid. perforans. Das vorgefundene Kokkidium soll eine neue Art und für den roten Durchfall spezifisch sein. K.

Bücherschau.

Dr. Jos. Bayer und Dr. Eug. Fröhner, Handbuch der Tierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe. II. Band, **Dr. Eugen Fröhner,** Professor, Allgemeine Chirurgie. 4. verbesserte Auflage. Wien und Leipzig, 1911. Wilhelm Braumüller. Preis M. 8.—.

Die Disziplin der allgemeinen Chirurgie ist durch die Forschungen der letzten Jahre nicht unwesentlich beeinflußt worden. Fröhner hat mit ihrer Darstellung dem Bedürfnis nach einer der modernen Lehre entsprechenden Abfassung der allgemeinen Chirurgie Rechnung getragen. Wichtige Ergänzungen hat der Abschnitt über Wundheilung und Wundinfektion erfahren; ferner sind die neueren Erfahrungen auf dem Gebiete der Wärme- und Stauungstherapie berücksichtigt. Die Lehre von den Geschwülsten hat eine vorzügliche, wenn auch gedrängte Abfassung nach ihrem heutigen Stande gefunden. Fröhners klare Darstellungsart ist zu bekannt, als daß ein besonderer Hinweis daruuf nötig erscheinen sollte. Die vorliegende Abhandlung sollte nicht nur das materielle, sondern auch das geistige Eigentum eines jeden Tierarztes bilden.

III. Band, I. Teil, 5. Lieferung, **Dr. E. Silbersiepe,** Repetitor. Krankheiten des Thorax und der Lungen. 61. Abbild.

Verf. hat in seiner mehrjährigen Tätigkeit als Schüler Eberleins und als Assistent au der Poliklinik und der chirurgischen Klinik der Berliner Hochschule Gelegenheit gehabt, ein reiches Beobachtungsmaterial zu sammeln. Die Bearbeitung der chirurgischen Krankheiten des Thorax und der Lungen verrät in allen Kapiteln, von denen nur die über Wunden, Brustbeulen, Frakturen, Fisteln und Lungenchirurgie erwähnt seien, selbständige Arbeit und sicheres Urteil. P.

M. Lungwitz, Der Lehrmeister im Hufbeschlag. Mit 206 Abbildungen. 13. Auflage. Hannover 1911. Verlag von M. und H. Schaper.

Der Umstand, daß in etwa Jahresfrist wiederum eine neue Auflage notwendig wurde, beweist am besten, welcher Wertschätzung sich der Lungwitzsche Leitfaden zu erfreuen hat. P.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Korpsstabsvet. a. D. Schmidt, bisher beim Generalkommando des XVII. Armeekorps, der Rote Adlerorden IV. Kl., Bez.-T., Vet.-Rat Julius Münich in Straubing der Verdienstorden vom heiligen Michael IV. Kl. mit der Krone.

Ernennungen: Dr. Walter Frei, Assist. am Inst. für Infektionskrankh. in Berlin, zum Dozenten für allgem. Pathologie, Bakteriologie und Hygiene an der veter.-med. Fakultät der Univ. Zürich, T. Ernst Fricke-Nienburg zum Schlachthof-T. in Emden (Ostfriesland); der Direstor des städt. physiol. Inst. der Kölner Akad. für prakt. Medizin, Prof. Dr. Cremer in Köln, zum etatsmäßigen Prof. an der Tierärztl. Hochschule in Berlin, Distr.-T. Hans Wucherer-Geisenfeld zum Bez.-T. in Vilshofen, Heinrich Probst, Assist. der Tierärztl. Hochsch. in München, zum Zuchtinspektor des Zuchtverbandes für Fleckvieh in Unterfranken in Aschaffenburg, Tierzuchtinspektor Armin Feser-Landshut zum stellvertr. Bez.-T. in Straubing, T. Dr. Scholtyssek-Peiskretscham zum Schlachthofdirektor in Lublinitz; Geheimrat Rektor Dr. Ellenberger in Dresden, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Ostertag in Berlin und Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Edelmann in Dresden wurden zu Ehrenmitgliedern des Vereins der Gemeinde-T. im Königr. Sachsen ernannt.

Versetzt: Bez.-T. Sigmund Settele in Hilpoltstein in gleicher Eigenschaft nach München-Bezirksamt.

Ruhestandsversetzungen: Vet.-Rat Julius Münich, Bez.-T. in Straubing, die Bez.-T. Hyazinth Abele in Regen und Johann Lang in Bogen, die beiden letzteren auf ein Jahr.

Niederlassungen: T. Dr. Wörthmüller in Kaiserslautern, Dr. Wetzstein in Mittweida, Dr. Rudolf Veit in Peiskretscham (O.-Schl.).

Verzogen: T. Gabriel Bayer von Kösching nach Riedenburg (Oberpfalz), Dr. Joseph Breindl von Wolfratshausen nach Grünwald (Oberbayern), Amts-T. Gottfried Poeschel von Rodach nach Markterlbach (Mittelfr.), Xaver Wandinger von Buchbach als bezirkstierärztl. Assist. nach Wolfratshausen (Oberbayern).

Approbationen: Paul Guthke aus Chabsko, Fidel Glasmer aus Jungingen, Heinrich Nesbach aus Elberfeld in Berlin.

In der Armee: Preußen: Befördert: Die bisherigen Studierenden der Mil.-Vet.-Akad. Beck, Leineweber, Kawohl, Schütte, Bumann, Deseler, Bayer und Möller zu Untervet.

Versetzt: Die Obervet. Hölscher und Dr. Lüttschwager aus der Schutztruppe für Deutsch-Südwestafrika ausgeschieden und beim Garde-Kür.-Regt. bzw. beim Feldart.-Regt. Nr. 10 angestellt; die Obervet. Immendorf beim Feldart.-Regt. Nr. 10 und Meißner bei der Mil.-Vet.-Akad. aus dem Heere ausgeschieden und bei der Schutztruppe für Deutsch-Südwestafrika angestellt; Remontedepot-Stabsvet. Hänsgen vom Remontedepot Neuhof-Ragnit zum Remontedepot Pr.-Mark.; die Untervet. der Mil.-Vet.-Akad. Gortz beim Drag.-Regt. Nr. 6 und Scholz beim Telegr.-Bat. Nr. 1 mit Wahrnehmung offener Veterinärstellen beauftragt.

Todesfälle: Bez.-T. Kiderle in Bad Aibling, T. Nahde in Braunschweig.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 15. November 1911. Nr. 22.

Referate.

Pathologie.

Borrel, Über die Ursache des Krebses. (Zentralbl. f. Bakt., Referate, 1911, Bd. 49, S. 743.)

Mannigfache Beobachtungen sprechen für eine infektiöse Krankheit. Die große Anzahl von Erkrankungen des Pferdes (etwa 1 %), bei denen die Infektion vom Mist und Detritus ausgehen dürfte, würde hierfür ein weiterer Beweis sein. K.

A. Galli, Über ein Karzinom am Halse des Hundes. (Il Nuovo Ercolani, 1911, Nr. 14—15.)

Bei einem Hunde fand sich eine faustgroße gestielte Geschwulst. Operation. Heilung per primam. Inmitten des fleischartigen Tumors nußgroße Höhlung mit blutigroter Flüssigkeit. Geringe Mengen elastischer Fasern. Die zellulären Elemente sind große einkernige, vereinzelt mehrkernige Zellen. Dem allgemeinen Charakter nach ein Karzinom. P.

Wernicke, Über bösartige Geschwülste bei Hühnern. (Zeitschr. f. Krebsforschung, 1911, S. 168.)

Beobachtungen bei Hühnern. Überimpfungen. Übersicht über die bisher bei Vögeln nachgewiesenen Tumoren (am häufigsten Leber, Darm, Ovarium, Peritoneum, Haut; Karzinome, Sarkome, Lymphome). K.

Schwarz, Über Neubildungen bei Fischen. (Frankf. Zeitschr. f. Pathol., 1911, S. 230.)

Original einzusehen. K.

de Bouneville, Über einige Fälle von Carcinoma corporis uteri mit viel Glykogen. (Virchows Arch., 1911, Bd. 204, S. 201.)

Beschreibung zweier Fälle. K.

Hirschfeld, Über einige neuere Methoden zur Diagnose der bösartigen Geschwülste. (Deutsche med. Wochenschrift., 1911, S. 1267.)

Sammelreferat. K.

Giovanoli, Mitteilungen aus der Praxis. (Schweiz. Arch. f. Tierheilkunde, 1911, S. 133.)

G. berichtet über ein Fibrosarkom am Körper des Hinterkieferknochens und über eine weiche Warze am Zungenrücken

bei der Kuh, sodann über tödlichen Blutausfluß aus der Scheide einer in der 40. Woche der Trächtigkeit stehenden Kuh, schließlich über tuberkulöse Auflagerungen auf den Halbmondklappen der Lungenarterien bei einem ca. $1^1/_2$ Jahre alten weiblichen Rind. K.

Heinrich, Eine (bisher nicht beschriebene) Erkrankung der Hühner. (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 454.)

Gewöhnlich zuerst Legen schalenloser Eier, später Durchfall und Abmagerung. Exitus nach etwa zwei Wochen. Mutmaßliche Ursache: Der Genuß der Larven einer der Culex annulatus ähnlichen Stechmücke. Therapie: Calc. phosphoric. und Argilla. K.

Ohler, Das Glykogen und seine Beziehung zur Hämoglobinämie des Pferdes. (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 573.)

Bei einem im warmen Stall tagelang ohne jede Bewegung stehenden Pferde, das noch obendrein an Kohlehydraten reiches Futter (Möhren, Runkelrüben usw.) bekommt, häufen sich übergroße Mengen Glykogen in der Muskulatur an, die fast keine Arbeit zu leisten braucht (z. B. Kruppenmuskulatur). Der warme Stall trägt dazu bei, daß kein Zerfall von Glykogen durch niedere Außentemperatur eintritt. Bewegt man ein solches Tier bei niedriger Außentemperatur, windigem Wetter usw., so tritt wegen der plötzlichen Abkühlung der Muskulatur und wegen der Bewegung plötzlich ein allzu rascher Glykogenzerfall ein. Das Glykogen zerfällt unter starker Wasseraufnahme in Traubenzucker. Durch den Entzug der Muskulatur von H_2O, besonders aber durch die Wirkung des gebildeten Zuckers entsteht eine Myositis und sekundär eine Nephritis. Bei Beginn jeder schweren Hämoglobinämie läßt sich Zucker im Harn nachweisen. Ein an einem Vorderfuße stark lahmendes und das ganze Gewicht auf die Nachhand legendes Pferd erkrankt nicht an der Kruppenmuskulatur. Bei einem längere Zeit in einem warmen Stall gestandenen, mit Rüben gefütterten Pferd, läßt sich die Hämoglobinämie durch ergiebiges kaltes Abwaschen und trockenes Frottieren der Kruppenmuskeln hintanhalten. K.

A. Hofmann, Über Kohlensäurestauung im Organismus, eine wichtige Krankheitsursache. (Deutsche Tierärztl. Wochenschr., 1911, Nr. 22.)

H. führt eine Reihe von Krankheitserscheinungen bei Tieren nach dem Vorgange von Lahmann auf dem Gebiete der Humanmedizin auf übermäßigen Gehalt des Blutes und der Gewebe an Kohlensäure und Harnsäure zurück. Er empfiehlt demgemäß, um einem Herz- oder Säuretod vorzubeugen, Behandlung des Herzens, für welche er besonders das Digalen empfiehlt.

Vorteilhaft unterstützt wird die Wirkung durch Kaffee-Alkoholeinguß. Zu den hierhergehörenden Krankheiten rechnet H. die Obstipation der hochgraviden Kühe und Puerperalerkrankungen. P.

Wyßmann, Blutfleckenkrankheit des Schweines. (Schweizer Arch. f. Tierheilkde., 1911, Heft 4.)

Beschreibung einer durch umfangreiche Blutungen in Haut, Subkutis und Muskulatur, unter Pleura, Herzüberzug und Peritoneum, sowie blutige Schwellung der Mesenterialdrüsen gekennzeichneten Erkrankung beim Schwein, die Verf. als Blutfleckenkrankheit auffaßt. P.

Michaëlis, Ein Fall von Hyperidrosis localis beim Pferde. (Zeitschr. f. Veterinärkde., 1911, Heft 8—9.)

Unter Störungen des Allgemeinbefindens mit Temperatur von 39,4° C trat bei einem Pferde Hyperidrosis am linken Oberschenkel auf, die am dritten Tage plötzlich verschwand, während gleichzeitig eine schwere subfasziale Phlegmone im Bereich des Ober- und Unterschenkels auftrat. P.

Pohl, Alopecia areata. (Zeitschr. f. Veterinärkunde, 1911, Heft 8—9.)

Fünf Tage nach Sublimatwaschungen (1 $^0/_0$) gegen Läuse, Schuppenekzem und Auftreten unregelmäßiger bis tellergroßer haarloser Stellen am Rumpf und an den Gliedmaßen. Kein Juckgefühl. Behandlung: Salizylspiritus (1,0 : 100). Nach drei Wochen Nachwuchs der Haare. Anlaß die Sublimatwaschungen. P.

Hohlwein, Ein Fall von Alopecia symptomatica, ein Beitrag zur Quecksilbervergiftung beim Pferde. (Zeitschrift f. Veterinärkde., 1911, Heft 8—9.)

Sechs Pferde waren mit je 5 g grauer Salbe gegen Läuse eingerieben worden. Bei einem von ihnen trat ein Schuppenekzem auf dem ganzen Körper auf, das in eine Ekzema impetiginosum mit hochgradigem Juckreiz überging. 14 Tage nach Beginn des Leidens war das Pferd bis auf die unteren Teile der Gliedmaßen und die Maulgegend vollkommen haarlos. Nach fünf Wochen Abheilung und Ersatz der verloren gegangenen Haare. Verf. nimmt hochgradige individuelle Empfindlichkeit dem Quecksilber gegenüber an. P.

Klingberg, Vergiftung mit Mennige. (Zeitschr. f. Veterinärkunde, 1911, Heft 8—9.)

Vergiftungserscheinungen nach Aufnahme frisch aufgetragener Mennige bei sechs Rindern, von denen zwei schwer erkrankte Tiere eingingen, während die übrigen nach 6—14 Tagen

wiederhergestellt waren. Behandlung: Acid. sulf. dilut. oder Chloralhydrat in Leinsamenschleim und Trinkwasser, Milch mit Eiweiß. P.

Klotz, Verätzung mit Salzsäure. (Zeitschr. f. Veterinärkde., 1911, Heft 8—9.)

Bei zwei Pferden waren infolge Durchgehens und Zertrümmern eines Salzsäureballons tiefgehende Verätzungen entstanden, die ein brandiges Absterben größerer Hautpartien, Verlust je eines Auges und Erkrankung der Kopfschleimhäute zur Folge hatten. Behandlung: Burowsche Mischung, Kalium permanagan. (2 %), Dermatol-Borsäure, Pyoktannin, Dermatol-Zinksalbe für die Hautwunden, Kokain-Borwasser für die Augen und Borwasser für die Schleimhäute. Nach 6—8 Wochen Herstellung bis zur Dienstfähigkeit. P.

W. Müller, Studien über die Giftigkeit der Rizinussamen und den Nachweis des Giftes. (Deutsche Tierärztl. Wochenschr., 1911, Nr. 28—30.)

Verf. kommt auf Grund seiner im Hygienischen Institut in Hannover gemachten Studien im wesentlichen zu folgenden Schlußsätzen: Pferd und Kaninchen lassen sich gegen die dreifache tödliche Dosis Rizinussamen immunisieren. Die roten Blutkörperchen erleiden nach der Fütterung mit Rizinussamen keine Veränderungen, beim Kaninchen nehmen die Blutkörperchen im Blute ab. Das Serum eines mit Rizinussamen gefütterten Pferdes besitzt spezifische Wirkungen gegen Rizin. Mit 10 % Kochsalzlösung kann das Rizin ausgezogen werden. Die Präzipitation ist ein sicheres Mittel zum Nachweis von Rizin. P.

K. Berchart, Der Giftstoff der Brennessel. (Tierärztl. Zentralblatt, 1911, Nr. 16.)

Neben einer kolloiden organischen Substanz ist ein Gemenge von Kalisalzen in den Brennesselhaaren wirksam. Vergleichende Versuche ergaben, daß Lösungen von Kalisalzen in gleicher Konzentration auf der Haut zu ähnlicher Quaddelbildung führen wie das Brennesselgift. P.

Gazzetti und Sarti, Eine rote Reaktion des Esbachschen Reagens. (Zentralblatt f. Biochemie und Biophysik, Bd. 11, Nr. 21/22, S. 887.)

Nach den Verf. empfindlichste Probe auf kleine Mengen Ammoniumsulfid. Glykosefreier (!) Harn wird mit Reagens überschüttet. Bei Gegenwart kleiner Mengen von Ammoniumsulfid in einigen Stunden schöne rubinrote Färbung (Bildung von Pikraminsäure). Mit Pikrinsäure allein gleichmäßige orangerote Färbung der ganzen Flüssigkeit. K.

Gläsgen, Zur Methodik des Nachweises sehr kleiner pathologischer Eiweißmengen im Harn. (Münchn. med. Wochenschr., 1911, Heft 21.)

Schwache Ansäuerung (Essigsäure) des Harnes (3/4 Teile des Reagenzglases), dann Erhitzung des oberen Teiles. Trübung = Eiweiß. K.

Goldschmidt, Über den Nachweis okkulten Blutes der Fäzes durch die Phenolphthalinprobe. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1347.)

G. bestätigt im wesentlichen die Boasschen Angaben über die Probe, die er wegen ihrer Schärfe, Zuverlässigkeit und bequemen Ausführung als dem Praktiker willkommen ansieht. K.

Kober, Über die Phenolphthalin-Blutprobe. (Deutsch. med. Wochenschr., 1911, S. 1481.)

Die Blutproben mit Phenolphthalin und anderen Reagenzien sind sehr vorsichtig und nicht ohne sorgfältige Nachprüfung auszuführen, da nicht nur die positiven Resultate, sondern auch ein negativer Ausfall nicht entscheidend sind. Die Reagenzien Meyers und Fleigs sind für Blutproben nicht geeignet. K.

Scheiffner, Einfache Färbung der Leukozyten in der Zählkammer mit Differenzierung der einzelnen Zellarten. (Münchn. med. Wochenschr., 1911, Nr. 27.)

Sol. A: Natr. chlor. 4,0, Acid. carbol. conc. 3,0, Formalin. 1,0, Borax 0,1 zu 1000,0 Aqu. — Sol. B: 1 % Methylenblau, 0,1 % KoH. A 10 ccm : B 1—2 Gtt. Polymorphkernige Leukozyten: lichtblaues Protoplasma und scharfer, oft fast schwarzblauer Kern. Lymphozyten: blaßblauer Kern. Körner der eosinophilen Zellen: schmutzigblau glänzend. Mastzellen: blauer, scharf gefärbter, violett schimmernder Körnerhaufen. Mononukleären deutlich. K.

de Raadt, Romanowskyfärbung von Blutausstrichpräparaten mittels der Farblösung von Jenner. (Münchn. med. Wochenschr., 1911, Nr. 27.)

Fixierung in Alkoholäther. Übergießen der Präparate mit erwärmter alter Methylenblaulösung (5—10 Minuten). Kurzes Abspülen mit Aqu. Sofortiges Trocknen (Fließpapier). Übergießen mit Jennerscher Lösung (1 : 2—3 Aqu. dest.). Tüchtiges Abspülen mit Aqu. (Präparat Rosa-Ton). Trocknen (Fließpapier). K.

Pappenheim, Über die Anwendung des kombinierten May-Giemsaverfahrens zur Schnittfärbung. (Zentralblatt f. allg. Pathol. u. pathol. Anat., 1911, S. 620.)

1. Fixation in Zenker-Formol. Auswässern. Entfernung

des Sublimats durch Jodalkohol. Entjoden durch Natriumthiosulfat;

2. Vorfärbung in May-Grünwald + Aqu. dest. āā. 10 Min. bei 37°;

3. Nachfärbung in violetthaltigem Giemsa, oder besser in „Panchrom nach Pappenheim für Schnitte" (Grübler). 10 Tropfen : 10 ccm Aqu. dest., $^1/_2$ Stunde;

4. kurzes Waschen;

5. Einlegen in etwa 0,2 %ige Pikrinsäure. Gründliches Auswaschen;

6. Einlegen in 8 %ige essigsaure Tonerde oder 1 %iges Uranylazetat. Auswaschen. Trocknen zwischen Filtrierpapier;

7. kurz eintauchen in Azeton + Alkohol abs. āā;

8. Alkohol abs. bis keine großen blauen Wolken abgehen. Aufhellen. Einschließen. K.

Traina, Eine neue mikrochemische, spezifische Farbenreaktion der Kolloidsubstanz (Schilddrüse). (Zentralblatt f. Biochemie und Biophysik, Bd. 11, Nr. 21/22, S. 868.)

Fixierung in sublimat- (gesättigte Sublimatlösung, Carnoy, Foà, Zenkersche Flüssigkeit, Sublimat mit Alkoholzusatz) und osmiumsäurehaltigen (Entfärbung der Schnitte nötig!) Lösungen. Beizung der Schnitte mit 1 %iger wässeriger Resorzin- oder Gerbsäurelösung (1—2 Stunden). Färbung in 1 %iger wässeriger Akridinrotlösung (5—10 Minuten), rasches Abwaschen mit Aqu. dest.; dadurch Färbung der Kolloidsubstanz der Follikel. Zur Färbung der Kolloidsubstanz der übrigen Gewebselemente kommen die Schnitte noch in eine Mischung von 0,5 ccm gesättigter, wässeriger Pikrinsäure- und 5 ccm 1 %iger wässeriger Farbstofflösung (1—2 Minuten). Rasches Abwaschen, keinen Alkohol. Xylol. Kanadabalsam. Kolloidsubstanz brillant- oder karminrot, Kerne rot, Zellprotoplasma grasgrün oder gelblichgrün, Bindegewebe hellblau, Erythrozyten hell- oder orangegelb (je nach Fixierung). K.

Pappenheim, „Panchrom", eine Verbesserung der paroptischen Universalfarblösung für Blutpräparate jeder Art, nebst Ausführungen über metachromatische Farbstoffe und die metachromatische Potenz des polychromen Methylenblau (Unna). (Zentralbl. f. allg. Pathologie und patholog. Anat., 1911, S. 620.)

Methylenblau	1,0
Toluidinblau	0,5
Azur I	1,0
Methylenviolett	0,5
Eosin	0,75
Methylalkohol	250,0
Glyzerin	200,0
Azeton	50,0

Methylenblau färbt hierbei die Kerne der Blutzellen, ohne die durch Azur I und Methylenviolett bedingte Metachromasie der Protistenkerne zu verdecken. Die Azurgranula werden durch die Eosinate des Methylenvioletts und des Azur I dargestellt. Die Färbung der Mastzellengranula entspricht dem Mischkerne aus der orthochromatischen Azur- und der metachromatischen Methylenviolettfärbung. K.

Therapie.

Pätz, Einige Betrachtungen über die Behandlung der Kolik der Pferde, insbesondere über die Beeinflussung der Darmbewegungen durch die bei der Kolikbehandlung üblichen Mittel. (Zeitschr. f. Veterinärkde., 1911, Heft 8—9.)

Unter eingehender Berücksichtigung der physiologischen und pharmakodynamischen Verhältnisse und Grundlagen der Darmbewegung an Hand einer umfangreichen Literatur und eigener Versuche, schildert P. die Wirkung der üblichen Kolikmittel, um schließlich hieraus wichtige Gesichtspunkte für eine erfolgreiche Behandlung der Kolik des Pferdes zu schaffen. Seit Einführung und allmählicher Verallgemeinerung der subkutan oder intravenös angewandten Abführmittel haben sich die Verluste durch Kolik nicht vermindert. Es scheinen vielmehr die tödlich endigenden Darmrupturen und Lageveränderungen seit ihrer Einführung sich vermehrt zu haben. Infolgedessen haben sich das Physostigmin, Pilokrapin, das Eserin-Pilokrapin und das Chlorbarium in der Anwendung überlebt, während das Arekolin mehr in den Vordergrund getreten ist. Die großen Mengen der genannten Alkaloide und des Chlorbaryums können neben der schädlichen Beeinflussung der lebenswichtigen Organe des Zentralnervensystems, der Zirkulation und Respiration eine anhaltende tetanische Kontraktion des Darmes bewirken und die Fähigkeit peristaltische und rhythmische Bewegungen auszuführen aufheben. Die hohe Dosierung der verschiedenen Mittel hat zweifellos auch viele Fälle von Kolik erst zu schweren gemacht. P. hat bei Behandlung der Pferde das Arekolin bei allen Kolikformen, bei denen Anregung der Darmtätigkeit angezeigt schien, nur in Dosen von 0,025 pro Injektion angewandt und diese Gabe in kleineren oder größeren ($^1/_2$ bis mehrere Stunden) Zeiträumen wiederholt. Nach den statistischen Angaben des Verf. hat sich diese Medikamentierung ausgezeichnet bewährt. P.

Funk, Beiträge zur Kausaltherapie bei Glykosurie und Diabetes. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1260.)

Die bei Diabetesfällen bestehende Störung des Kohlehydrat-

stoffwechsels ist nicht einheitlich; es treten u. a. sowohl Störungen der Kohlehydratimmobilisation als auch der Kohlehydratoxydation auf. Bei den diabetischen Erkrankungen spielen neben den bisher bekannten Ursachen, Magendarmerkrankungen, oft schwer erkennbarer Natur, eine wichtige Rolle. Die durch kausale Behandlung der Diabetesfälle, speziell von mit Magendarmerkrankungen komplizierten Diabetesfällen, erreichten Heilungen von Diabetes im Sinne einer dauernden, unbeschränkten Kohlehydrattoleranz (mit Ausnahme von Zucker in Substanz), rechtfertigen generelle hypothetische Rückschlüsse auf die kausalen Konnexe der primären Erkrankung mit den durch sie hervorgerufenen Störungen des Kohlehydratstoffwechsels. Während die bisher geübte Therapie des Diabetes die Störung des Kohlehydratstoffwechsels zu heben suchte, erstrebt die von F. angewandte kausale Behandlung in erster Linie die Erkennung und Heilung der jeweilig die Stoffwechselstörung verursachenden Krankheiten. Beide Arten der Diabetestherapie gehen von so verschiedenen Gesichtspunkten aus und indizieren so verschiedene Maßnahmen, daß die kausale Therapie generell sich durchaus von der bisher geübten Diabetestherapie unterscheidend bezeichnet werden kann. K.

Leschke, Pankreastherapie des Diabetes. (Münchn. med. Wochenschr., 1911, Nr. 26.)

Frischer, aber nicht inaktivierter Pankreasextrakt, der bei diabetischen Menschen und Tieren die Zuckerausscheidung steigert, hat bei normalen Tieren gleichfalls glykosurische, toxische, selbst letale Wirkung. Es fehlt somit der Pankreastherapie die experimentelle Grundlage. K.

Klotz, Über die therapeutische Anwendung von Pituitrin (Hypophysenextrakt) mit besonderer Berücksichtigung seiner blutdrucksteigernden Komponente. (Münchn. med. Wochenschr., 1911, Heft 21.)

Stundenlange mäßige Blutdruckerhöhung. Hebung der Herzkraft. Anregung der Darmperistaltik und der Blase. Vermehrung der Urinausscheidung. K.

Merd, Die Jankesche Emulsion zur Behandlung von Rachitis und Osteomalazie. (Berliner Tierärztl. Wochenschrift, 1911, S. 503.)

Günstige Resultate in kürzester Zeit bei rachitischen Ferkeln, trächtigen Säuen und Kühen; auch bei sonstigen Inanitionskrankheiten. Die Emulsion (genannt nach ihrem Hersteller, Apotheker Janke-Rastenburg) enthält gelöst und in leicht absorbierbaren, unschädlichen Mengen als wirksame Bestandteile Kalk, phosphorsaure Salze, Kochsalz und Lebertran, gebunden an Kalk. K.

Kraupp, Klinische und experimentelle Studien über die Wirkung des Spiritus auf den Magen der Wiederkäuer. (Inaug.-Diss., Gießen, 1911.)

Deutlicher Nachweis der Intensitätssteigerung der Pansenbewegungen durch die graphische Darstellung. K.

Heusler, Wert und Wirkung des Kornbranntweins auf die Tätigkeit der Magen der Wiederkäuer. (Inaug.-Dissert., Gießen 1911.)

Erhöhung der Frequenz und Intensität der Wanstbewegungen. K.

Révész, Behandlung des Pferdetyphus mit Fibrolysin. (Nach einem Ref. der Österr. Wochenschr. f. Tierheilkunde, 1911, S. 286.)

Bei ausschließlicher Behandlung mit Fibrolysin verschwanden die Blutergüsse gänzlich, die erheblichen Extremitätenschwellungen gingen in wenigen Tagen bedeutend zurück; Besserung der Freßlust und Gefäßtätigkeit. Keine Nebenerscheinungen. K.

H. Kriesche, Hitzschlag geheilt. (Österr. Wochenschr. f. Tierheilkunde, 1911, Nr. 25.)

Ein Militärpferd erkrankte nach einem 28 km langen Marsche an einem sehr heißen Tage, erschwerte Atmung, 40 Züge, kleiner, kaum fühlbarer Puls, höher gerötete Schleimhäute, Unvermögen aufzustehen. Behandlung: kalte Kopfkompressen. Klistiere, Kalomelpille, Ruhe. Heilung nach sechs Wochen. P.

Nagler, Kurze Mitteilung betr. Pantopon. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 486.)

Vorzüglich bei katarrhalischen und entzündlichen Zuständen des Darmes (Hundestaupe!). Man gibt das Mittel subkutan; von der 2 %igen Lösung oder von den pro ccm 0,02 g pantoponhaltigen Originalampullen (Hoffmann-La Roche & Co., Grenzach) kleinen Hunden 0,1—0,2 g, größeren bis 0,5 g. Das bei der ersten Injektion manchmal auftretende Erbrechen stellt sich später nicht mehr ein. K.

S. Costaldo, Über die adstringierende und desinfizierende Wirkung des Tannin-Silber-Eiweißpräparates Tannargentan. (Deutsche Tierärztl. Wochenschr., 1911, Nr. 22.)

Tannargentan ein schnell und sicher wirkendes Darmadstringens und Desinfiziens für Rinder, Pferde (3—5 g) und Hunde (0,8—1,5 g), 3—5mal täglich. P.

Siebert, Thigenol in der Hundepraxis. (Deutsche Tierärztl. Wochenschr., 1911, Nr. 21.)

Thigenol ist ein gutes, für die Behandlung des chronischen Ekzems recht geeignetes Präparat; besonders in der Hundepraxis an Stelle der Teerpräparate. P.

Bouchet, Behandlung der Lungenentzündung mit Wasserstoffsuperoxyd. (Berliner Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 525.)

Reines 12 volumprozentiges Wasserstoffsuperoxyd ohne Säureüberschuß endovenös; täglich 10—180 ccm. Starke, aber rasch vorübergehende (15 Minuten) Reaktion (Unruhe, Erstickungsanfälle, leichte Kolik). Bonnefods bestätigt die günstigen Resultate. Er spritzte im Tage bis 400 ccm auf zweimal ein; 250 ccm wurden immer gut ertragen. K.

Ulbricht, Toxische Wirkung des Yohimbins. (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 537.)

Kurz nach der ersten Injektion Kolikerscheinungen, öfteres Hinstellen zum Urinieren ohne daß Harn abging. Nach einigen Stunden Beruhigung. Am übernächsten Tage zweite Injektion. Gleiche Erscheinungen, aber in verstärktem Maße. Hochgradige Atemnot, Puls kaum noch fühlbar, Herztätigkeit außerordentlich schwach, Temperatur 39,6°, Pupillen übermäßig erweitert, Augenschleimhäute stark rot, häufiges Urinieren einiger Tropfen ohne auszuschachten (geschah früher), Zähneknirschen, Darmgeräusche sehr laut und vermehrt; schließlich Augen matt, Augenlider geschlossen, Niederstürzen. Kalte Umschläge auf den Kopf, Prießnitz um den Hinterleib, warme Klistiere, innerlich 500 g Alkohol. Allmähliche Besserung. K.

v. Velasco, Katarrhalfieber bei einer Kuh. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 487.)

Genesung nach sechs Tagen durch Injektion von $^1/_2$ Liter Sol. Natr. chlorat. hinter den Ellenbogen. Täglich dreimal Inhalation von Heublumendämpfen mit Kreolin- und Ol. terebinth.-Zusatz. K.

v. Velasco, Zur Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 486.)

Cupr. sulfur., Alum. crud., Kal. permang. āā; 1 Kaffeelöffel zu 1 l Wasser. Drei Wochen oder länger täglich 120 g (mit Gummispritze) Kühen in die Scheide, Stieren in den Schlauch. K.

Straub, Pharmakologische Grundlagen für eine intravenöse Adrenalintherapie. (Münchn. med. Wochenschr., 1911, Nr. 26.)

Außerordentlich rasche Ausscheidung des Adrenalins, keine Kumulation; also beliebig lange Anwendung. Stärke der Blut-

drucksteigerung nicht von der absoluten Menge, sondern nur von der Konzentration abhängig. K.

Payne, Adrenalin in der Hundepraxis. (The veter. journ., 1911, S. 176.)

Besonders bei paretischen und Schwächezuständen der Nachhand älterer Tiere. K.

Miller, Hexamethylentetramin bei Erkrankungen der oberen Luftwege. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1323.)

Mittel soll durch Ausscheidung auf den Schleimhäuten antiseptisch wirken. Große Dosen (4 g pro die, Mensch). Bei reichlichem Wassergenuß keine Blasenreizung. K.

Ebstein, Aspirin als Hustenmittel. (Deutsch. med. Wochenschrift, 1911, S. 1476.)

Das Mittel entfaltet nicht nur wie die Narkotika eine rasch vorübergehende Besserung, sondern eine wirkliche Heilwirkung und Abkürzung des Krankheitsprozesses. K.

Bierling, Magendarmkatarrhe bei Kälbern. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 468.)

Da Flüssigkeiten in den Labmagen und nicht in den Pansen gelangen, wo sie zunächst gegen die Tympanitis wirken sollen, ordiniert B. das Medikament in fester Form. Natr. bicarbon. 100,0, Pulv. Rad. Rhei et Pulv. Rad. Gent. āā 30,0; zweimal täglich einen Eßlöffel voll mit einigen Löffeln Leinmehl und Wasser zur Pille. K.

Standfuß, Über Yoghurt und seine prophylaktische und therapeutische Verwendung gegen die Kälberruhr. (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1911, Nr. 39.)

Der Yoghurt, der bei den Bulgaren und ihren Nachbarvölkern seit alters her beliebt und verbreitet ist, dessen Wesen und Wirkungsweise jedoch erst in den letzten Jahren durch Männer wie Metschnikoff in Paris wissenschaftlich erforscht worden ist, erfreut sich in der Menschenheilkunde wachsender Beliebtheit. Er stellt eine saure Milch dar, welche durch die spezifischen Yoghurtbakterien, unter denen der wichtigste der Bacillus bulgaricus ist, erzeugt wird. Die besondere Wirkung der Yoghurtbakterien besteht darin, daß sie im Darme einen Antagonismus gegenüber den Kolibakterien ausüben, deren Zahl in einem Dezigramm Kot nach Ducleaux infolge des Genusses von Yoghurt von 26 Millionen auf 1200 herabgedrückt wird. Diese kolifeindlichen Eigenschaften der Yoghurtbakterien will Standfuß im Kampfe gegen die Erreger der Kälberruhr verwenden, indem er Kälbern vom 1.—5. Lebenstage Yoghurt ver-

abreicht. Bei seinen Versuchen über die Biologie der Yoghurtbakterien konnte er zwei Beobachtungen machen, welche für die praktische Anwendung von Bedeutung sind. Erstens nämlich ließ sich die Wirksamkeit der Yoghurtbakterien durch stetes erneutes Überimpfen auf Milch bis zu einem gewissen Höhepunkt steigern, ebenso wie die Virulenz pathogener Keime durch Tierpassagen. Zweitens beobachtete er auch bei Yoghurt gleichsam ein Inkubationsstadium, während dessen zunächst nur eine üppige Vermehrung der Yoghurtbakterien stattfindet, während die Bildung der Milchsäure in großem Umfange erst später eintritt, wenn die Bakterien ein gewisses Alter erreicht haben. Unter Berücksichtigung dieser beiden Tatsachen ist man imstande, Kulturen von bestimmter Virulenz und diese gerade in dem Augenblick anzuwenden, wo sie auf der Höhe ihrer Wirksamkeit stehen. Die Bereitung des Yoghurt und die tägliche Verabreichung an die Kälber kann dem Landwirt überlassen bleiben. Aufgabe des Tierarztes wird es sein, den Landwirt über die Herstellung des Yoghurt zu belehren und die Wirksamkeit und Reinheit der Kulturen, sowie natürlich den Gesundheitszustand der Kälber zu überwachen. Zur Herstellung hochwirksamer Yoghurtkulturen in der angegebenen Weise werden sich gewiß tierärztliche Seruminstitute bereit finden.

Autoreferat.

Sturhan, Zur Salvarsantherapie. (Zeitschr. f. Veterinärkde., 1911, Heft 8—9.)

Salvarsan hat die Fähigkeit die Temperatur in 12—15 Stunden dauernd auf die Norm herabzusetzen, während die übrigen Krankheitserscheinungen je nach dem Grade der bereits eingetretenen parenchymatösen Veränderungen erst nach einer mehr oder weniger langen Zeit abklingen. P.

Jacob, Beitrag zur Behandlung der Brustseuche mit Salvarsan. (Zeitschr. f. Veterinärkde., 1911, Heft 8—9.)

Behandlungsversuche an 12 Pferden mit intravenöser Salvarsaninfusion, ergaben in allen Fällen ein Sinken des Fiebers innerhalb 15—24 Stunden zur dauernden normalen Höhe, danach Rückgang der anderen Krankheitserscheinungen; unmittelbar nach der Infusion auftretende Nebenerscheinungen gingen rasch und ohne Schädigung des Körpers vorüber. P.

Reinecke, Infusionsapparat zur intravenösen Injektion von Salvarsanlösungen. (Zeitschr. f. Veterinärkde., 1911, S. 415.)

Beschreibung und Abbildung des Apparates (Hauptner, Berlin). K.

Bücherschau.

Dr. M. Lanzillotti Buonsanti, Professor, Trattato di Tecnica e Terapeutica Chirurgica degli Animali Domestici. Volume III. Sezione II. Fascicolo III. Como, Tipografia Cooperativa Comense, 1910.

Der vorliegende dritte Band behandelt die Erkrankungen der Vordergliedmaßen und deren chirurgische Behandlung. Im Texte zahlreiche nach Photographien hergestellte Abbildungen. Ausführliches Literaturverzeichnis. Preis des I. Bandes 6, des II. Bandes 6, des III. Bandes 4 L. P.

H. Frick, Professor, Die erste Hilfe bei Unglücksfällen und Krankheiten des Hundes. Hannover 1911. Verlag von M. und H. Schaper. Preis 50 Pf.

Die besondere Stellung, die der Hund im Gegensatz zu den übrigen Haustieren dem Menschen gegenüber einnimmt, erklärt das Bestreben des Besitzers wie jedes Hundeliebhabers, seinem Genossen in Notfällen sofortige, erste Hilfe zu leisten. Dieses Wunsches Verwirklichung kommt Verf. mit Herausgabe seines kurzen Leitfadens für die erste Hilfe in zweckentsprechender Weise entgegen. Hundebesitzern ist es zu empfehlen; aber auch der Tierarzt sollte im Besitze der „ersten Hilfe“ sein, um nach dieser Richtung hin den Besitzern zweckmäßige Anleitungen geben zu können. P.

Wernicke, Tierarzt, Dr. O. Hilfreich: Der kranke Hund. Ein gemeinverständlicher Ratgeber für Hundebesitzer, insbesondere für Jäger. 3. Auflage. Mit Farbentafel und 45 Abbildungen. Neudamm 1911. Verlag von J. Neumann.

Das insbesondere für Jäger berechnete Buch kommt namentlich den meist einsam wohnenden Förstern und Berufsjägern zustatten, denen die Hinzuziehung des Tierarztes wegen der Entfernung von dessen Wohnort und der Kosten wegen oft unmöglich wird. Das bekannte und gut eingeführte kleine Werk ist in seiner dritten Auflage von berufener Seite neu bearbeitet. Wernicke hat seine reichen Erfahrungen auf dem Gebiete der Hundepraxis verwertet, um mit dem vorliegenden Büchlein einen wirklich gediegenen Ratgeber zu schaffen, dessen Anschaffung jedem Hundebesitzer auf das wärmste zu empfehlen ist. P.

Dr. Ernst Schäff, Lehrer für Zoologie an der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Hannover, Die wildlebenden Säugetiere Deutschlands. Mit 76 Abbildungen. Neudamm 1911. Verlag von J. Neumann. Preis M. 3.50.

Seit dem Erscheinen der klassischen Naturgeschichte der Säugetiere Deutschlands von J. H. Blasius im Jahre 1857 ist mit Ausnahme des vor kurzem herausgegebenen kleinen Buches von Hennings nichts Zusammenfassendes über unsere einheimischen Säuger veröffentlicht worden. Schäff, dem wir schon manche wertvolle Arbeit auf dem Gebiete der Zoologie verdanken, hat somit eine Lücke der wissenschaftlichen Literatur ausgefüllt. Schäff hat es auch hier wieder meisterhaft verstanden, eine allgemein-

verständliche Darstellungsform zu wählen, die dem wissenschaftlichen Charakter des Stoffes auch nicht den geringsten Abbruch tut. Die wichtigsten Literaturangaben und eine Erklärung der üblichen wissenschaftlichen Bezeichnungen als Anhang erhöhen den Wert des Werkchens nach beiden Seiten hin. Es wird für Lehrer und Studierende an Schulen und Hochschulen, besonders an Landwirtschafts- und Forstschulen, aber auch für Forstbeamte und Jäger ein willkommenes Lehrbuch sein, das jedem, der sich über unsere einheimische Säugetierwelt unterrichten will, aufs beste empfohlen werden kann.

P.

H. Thum, Tierarzt, Studie über den Stäbchenrotlauf der Schweine. Eine Monographie auf Grund praktischer Erfahrung. Cl. Attenkofersche Buchhandlung. Straubing.

Verf. behandelt die Geschichte und Epidemiologie, Sektionsbefund und Differentialdiagnose des Rotlaufs; ferner die Schutz- und Heilimpfung, sowie die verschiedenen Impfmethoden, von denen der Lorenzschen der Vorzug gegeben wird. Der Auffassung des Verf., daß zur amtlichen Diagnose des Rotlaufs der bakteriologische Nachweis der Rotlaufstäbchen zu fordern ist, kann nur beigetreten werden. P.

H. Thum, Schweineepizootien (Schweineseuche und Schweinepest) und Vorschläge zur Bekämpfung derselben.

In eingehender Weise schildert Verf. seine mit verschiedenen Impfstoffen gegen die Schweineseuche und Pest erzielten Erfolge. Die veterinärpolizeilichen Maßnahmen wünscht Thum mit größter Energie und Strenge gehandhabt zu wissen, vor allem müßten alle Kümmerer radikal ausgemerzt werden. Wichtig wäre Belehrung der Züchter und Besitzer. P.

Dr. H. Behm, Kreistierarzt, Untersuchungen über den Mechanismus der Hinter- und Vorderextremität des Rindes in seiner Verschiedenheit bei Tieflands- und Höhenschlägen. Mit 4 Tafeln. Hannover. Verlag von M. und H. Schaper. Preis M. 2.80.

Verf. schreibt dem Weidegang auf den Niederungsweiden einerseits und den Gebirgsweiden andererseits einen weitgehenden Einfluß auf die Gestaltung des Bewegungsmechanismus bei Tieflands- und Höhenschlägen zu. Im Anhang befinden sich zahlreiche Messungstabellen. Dem Züchter wird die Abhandlung gewiß manche Anregung geben. P.

Dr. H. Raebiger, Leiter des Bakteriologischen Instituts, Bericht über die Tätigkeit des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen zu Halle a. d. S. für das Jahr 1910/11.

Der sehr inhaltsreiche Bericht gibt Aufschluß über die zahlreichen und vielseitigen Arbeiten, die in dem Institute vorgenommen wurden. Erwähnt seien: die Bekämpfung der Rindertuberkulose nach dem Ostertagschen Verfahren, dem im Jahre 1903/04 = 1457, im Jahre 1907/08 = 5193, im Jahre 1910/11 = 13828 Tiere unterstanden, Versuche zur Prüfung der sogenannten Mutterimpfstoffe gegen Kälberruhr und Schweineseuche, zur Ge-

winnung eines Schutzserums gegen Schweinepest, Gesundheitskontrolle zur Ermittlung und Erhaltung schweineseuchefreier Bestände, Untersuchungen über die Trichinenkrankheit der Schweine. P.

Dr. H. C. Müller, Professor, Bericht über die Tätigkeit der agrikulturchemischen Kontrollstation und der Versuchsstation für Pflanzenkrankheiten der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen für das Jahr 1910.

In dem Berichte interessieren die Angaben über Futtermittel und über die milchwirtschaftliche Abteilung. P.

K. Evers, Bezirkstierarzt in Waren (Mecklenburg), Hygienische Mängel unserer Stallbauten. Vorschläge zu deren Abstellung, mit besonderer Berücksichtigung des Schweinestalles. Sonderabdruck aus Zeitschr. f. Infektionskrankheiten usw. der Haustiere, 3. Band, Heft 1—2.

K. Evers, Hygienische Mängel unserer landwirtschaftlichen Rinderställe. Vorschläge zu deren Abstellung. Sonderabdruck aus gleicher Zeitschrift, 7. Band, Heft 3—4.

Verf. weist auf die Nichtbeachtung der Notwendigkeit natürlicher Ventilation der Wandungen, der Decke und des Daches als den großen Mangel der modernen Viehställe hin. Während bei den alten Stallungen die Ventilation durch die Wandungen eine sehr bedeutende war und durch das weit überhängende Strohdach auch bei reichlichen Niederschlägen geschützt wurde, die Ställe warm und trocken waren, wird die natürliche oder Porenventilation bei den neueren Stallbauten vernachlässigt, weshalb die Ställe naß und kalt sind. Evers vertritt die Ansicht, daß die Schweineseuche durch kein Seuchengesetz und kein Serum getilgt wird, daß der Hebel in erster Linie bei den mangelhaften Ställen angesetzt werden muß. P.

Dr. B. Malkmus, Professor, Handbuch der gerichtlichen Tierheilkunde mit pathologisch-anatomischen Beiträgen von Professor Dr. Olt. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Hannover 1910. Verlag von M. und H. Schaper. Preis M. 20.—.

Die neue Auflage des bekannten Malkmusschen Werkes hat in ihren einzelnen Kapiteln eine gründliche Durcharbeit und Vermehrung des Stoffes erfahren, so namentlich das Kapitel der Zuchtmängel, der Haftpflicht, der tuberkulösen Erkrankung. Eine erhebliche Bereicherung des Inhaltes stellt die Aufnahme der pathologisch-anatomischen Beiträge von Olt in das Handbuch dar. Es wird die Beurteilung pathologisch-anatomischer Zustände und eine Anleitung zur Obduktion für gerichtliche Zwecke in Gründlichkeit bei knapp bemessenem Raume gebracht. Die Inhaltserweiterung hat eine Vermehrung des Umfanges gegenüber der ersten Auflage um rund 150 Seiten bedingt. Das Malkmussche Handbuch ist ein Muster klarer und überzeugender Darstellungsart, es enthält auf jeder Seite eine Fülle für jeden Tierarzt wichtiger Hinweise und Angaben. P.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Stabsvet. a. D. K. Ebertz-Rixdorf, bisher beim Feldart.-Regt. Nr. 76, der Rote Adlerorden IV. Kl.

Ernennungen: An der Tierärztl. Hochsch. Berlin: Der Assist. am Hyg. Inst. Dr. Gustine zum Repetitor, die Tierärzte Georg Mielke in Merseburg zum Assist. an der Med. Klinik und Richard Zimmermann in Potsdam am Hyg. Inst. Obervet. Dr. Emshoff bei der Mil.-Abteil. der Tierärztl. Hochsch. in Dresden zum Assist. an der chirurg. Klinik, T. Dr. Max Trapp zum Kr.-T. in Grimmen, Bez.-T. Franz Meyer in Karlsruhe zum Bez.-T. in Oderkirch und der T. Dr. Karl Gerspach in Meßkirch zum Bez.-T. in Karlsruhe; E. Hinneberg in Pakosch zum Schlachthofverw. das.

Versetzungen: Die Bez.-T. Franz Huber von Waldshut nach Durlach, Adolph Weiler von Mosbach nach Waldshut, Franz Fürst von Tauberbischofsheim nach Mosbach, Wilhelm Flum von Oberkirch nach Tauberbischofsheim, Paul Dehne von Schwarzenburg nach Ölsnitz i. Vogtl., Kr.-T. Rudolf Brühn von Opalenitza nach Wreschen (Posen).

Niederlassungen: Dr. K. Schock in Schrozberg (Württ.), Dr. Oskar Heuer in Braunschweig, Oswin Reich in Ebstorf (Kr. Uelzen), Dr. Hugo Schneider in Dresden-A., Heinrich Rittelmann-Karlsruhe in Liedolsheim, Römer in Lippstadt, Dr. Ocker in Barmstedt (Holst.), Dr. Conradi in Ershausen (Eichsfeld), Dr. Laffer in Radeberg (Sachs.), Dr. Boelt in Damitzsch, Zinßmeister in Rodach (Kob.-Gotha), Dr. Bode in Braunschweig, Dr. Conradi in Bad Ziegenhals (Schlesien), Walter Jenke in Wittgendorf bei Chemnitz i. Sa.

Verzogen: Dr. G. Kramer, bisher städt. T., zum Dir. der Braunschw. Allg. Vieh-Vers.-Ges. A.-G. in Braunschweig, Dr. Bruno Hafner von Karlsruhe als Assist. des Bez.-T. nach Überlingen, Adolf Bergschicker von Kirchardt, Alfons Danner von Ichenheim nach Emmendingen, Tierzuchtinspektor a. D. Hink von Kirchzarten nach Gundelfingen bei Freiburg i. Br., Dr. Wilhelm Bödecker von Northeim nach Weimar, Fritz Groß von Burgstädt nach Meerane i. Sa. (Schlachthof), Dr. Georg Haenisch von Dresden nach Wreschen (Posen), Willy Krause von Strehlen nach Brieg, Bez. Breslau, Dr. Hans Kopf von Obornigk nach Rastenburg (Ostpr.), Dr. Richard Kutschbach von Burhave nach Tilsit, Fritz Loges von Berlin nach Rostock, Friedrich Lücke von Kalbe a. S. nach Erkrath, Kr. Düsseldorf, Dr. Heinrich Mammen von Burhave nach Oldenburg i. Gr., Dr. Willy Müller von Iserlohn nach Pr.-Holland (Ostpr.) als Assist. des Kr.-T., Dr. Alfred Rehse von Kolmar bzw. Swinemünde nach Iserlohn (Schlachthof), Dr. Arnold Schmitz von Dresden nach Bochum, Dr. Kurt Steinhoff von Elmshorn nach Hildesheim, Dr. August Sturm von Kempen nach Schildberg, Bez. Posen, Dr. Ludwig Tscherne von Lamstedt nach Warnemünde, Dr. Ahting von Bornhöved nach Segeberg.

In der Armee: Sachsen: Versetzt: Obervet. Dr. Schattke im Train-Bat. Nr. 19 unter Enthebung vom Kommando zur Tierärztl. Hochschule in Dresden zum Ulan.-Regt. Nr. 21.

Todesfall: Stabsveterinär Wilhelm Bieser im Train-Bat. Nr. 18 in Darmstadt.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 1. Dezember 1911. Nr. 23.

Vererbung und Auslese[1]).

Von O. Profé in Köln.

Die babylonisch-jüdische Auffassung, nach der die Welt dem bewußten Schöpfungsakte einer Gottheit entsprang, hat mit ihrer Ausbreitung, ihrem Einfluß auf die religiöse Weltanschauung des Abendlandes, die Lehre von der Abstammung und Entwicklung der Organismen auf lange Zeit völlig unterdrückt. Daher ist die Abstammungslehre in der christlichen Zeitrechnung erst verhältnismäßig spät und unklar aufgetreten.

Verschwommen und andeutungsweise, ein Produkt der Spekulation, tritt sie uns bei einzelnen hervorragenderen Geistern, Gelehrten, Naturforschern und Philosophen, wie Descartes, Leibniz, Locke, Goethe u. a. entgegen.

Erst Lamarck hat den Abstammungsgedanken über das Niveau einer rein spekulativen und daher fruchtlosen Hypothese hinausgehoben. Er suchte auf Grund von Tatsachenmaterial nachzuweisen, daß eine allmähliche Umwandlung der Lebewesen durch Vererbung zustande kommt, und zwar vererben sich die durch Nichtgebrauch oder durch vermehrten Gebrauch der Organe bedingten Formänderungen, die als eine direkte Wirkung der äußeren Lebensbedingungen auf die Organismen, als Milieuwirkung aufzufassen sind. Eine weitere Quelle des Formenreichtums bildet die Kreuzung der bestehenden Organismen. Lamarcks Ausführungen stützten sich auf ein ziemlich dürftiges Tatsachenmaterial und entbehrten nicht gewisser phantastischer Ergänzungen, weshalb sie zunächst eine nur geringe Beachtung fanden.

Den nachhaltigsten und fruchtbarsten Einfluß auf die Abstammungslehre gewann Darwin, der gleichzeitig mit Wallace den Begriff der Entwicklung auf Grund der Vererbung durch die Einführung der Auslese bereicherte und vervollständigte. Darwin war durch den 1798 erschienenen Essay on the principles of population von Malthus nachdrücklich angeregt worden, in dem die überschüssige Fruchtbarkeit der Lebewesen und die enorme Überproduktion an Nachkommen den Kernpunkt bildet. Ein bekanntes Beispiel ist folgendes: Bilsenkraut erzeugt jährlich 10000 Samen in einer Pflanze; würden diese insgesamt erhalten bleiben und zur Entwicklung gelangen und ebenso wieder deren sämtliche Nachkommen, so würde nach fünf Jahren das feste Land der Erde mit Bilsenkraut bedeckt sein. Von den im Überschuß produzierten Pflanzen und

[1]) Nach einem am 5. November im Verein der Tierärzte des Regierungsbezirks Düsseldorf gehaltenen Vortrage.

Tieren gelangt nur eine beschränkte Anzahl von Individuen zur Reife und Fortpflanzung, während ein bedeutend überwiegender Teil vorher zugrunde geht. Es bestehen nun bei den vielen Individuen geringe Schwankungen in der Form, Variationen, die in bezug auf die äußeren Lebensbedingungen für das Individuum entweder vorteilhaft oder schädlich sind. Sind sie für die Anpassung an die Lebensbedingungen günstig, so haben die Träger dieser Variationen mehr Aussicht leben zu bleiben, zur Reife und zur Fortpflanzung zu gelangen, ihre Variationseigenheit zu vererben, als die mit ungünstigeren Abweichungen versehenen Individuen. Im Laufe langer Zeiträume wird dann die Summierung auch geringer Variationen einen erheblichen Einfluß auf die Formengestaltung gewinnen müssen. Wenn auch der Zufall bei der Ausmerzung einer großen Zahl der Nachkommen mitspielt, so trifft dieser die besser angepaßten ebenso wie die wenig angepaßten Formen, er läßt den Ausleseprozeß unbeeinflußt. Das Überleben der den äußeren Lebensbedingungen besser angepaßten Formen, ist die natürliche Auslese oder Selektion. Die Selektionstheorie hat Anhänger und Gegner gefunden. Von letzteren sind als ernsthafter der Zoologe Fleischmann in Erlangen und der Botaniker Reinke in Kiel zu nennen. Diejenige Lehre wird immer als die relativ richtigste gelten müssen, die das vorhandene Tatsachenmaterial in vollständigster und möglichst lückenloser Weise gesetzmäßig zu erklären imstande ist. Die Ergebnisse der paläontologischen Wissenschaft lassen sich nur durch die auf den Begriffen der Vererbung und Auslese beruhende Abstammungslehre harmonisch erklären. Ebenso ist es mit dem wissenschaftlichen Forschungsmaterial, das wir der vergleichenden Anatomie und der Embryologie verdanken. Eine für die verschiedenen Erscheinungsformen zutreffendere Hypothese als die Selektionslehre sie darstellt, hat weder Fleischmann noch Reinke geliefert.

Von einer Pflanze oder von einem Elternpaar abstammende, gleichaltrige Nachkommen zeigen weitgehende Variation. Aus den Samen der Erbse, der Kartoffel, lassen sich ganz verschiedene Formen züchten. Die Jungen aus einem Wurfe bei Katzen und Hunden sind alle voneinander verschieden. Die Annahme Lamarcks, daß sich die physiologisch-funktionellen Organänderungen auf die Nachkommen vererben und so ihre Gestaltung bestimmen oder doch beeinflussen, kann in diesem Umfange nicht zutreffen; denn alle gleichaltrigen Geschwister sind derselben Wirkung ausgesetzt, die das Milieu der Eltern verursacht hat; sie müßten also gleich sein, was nicht der Fall ist. Wir müssen sonach schließen, daß die Abweichungen und Veränderungen nahezu unabhängig von der Milieuwirkung sind, daß sie vielmehr bedingt sind durch bestimmte Vorgänge in den Keimzellen, den Ei- und Samenzellen.

Von den neueren Forschern hat der Freiburger Zoologe Weismann mit seiner Hypothese von der Kontinuität des Keimplasmas und der darauf sich stützenden Vererbungstheorie die neuere Anschauung wesentlich beeinflußt. Weismann geht von der Annahme aus, daß jedes Individuum seinen Ursprung von einer Erbsubstanz nimmt, die er als Keimplasma bezeichnet. Die Erbsubstanz hat die Fähigkeit sich zu ernähren, zu wachsen, durch Teilung sich zu vermehren und sich zu differenzieren, wie es zur Hervorbringung eines neuen Wesens notwendig ist. Bei der Teilung wird nur ein Teil zerlegt und aufgebraucht, diesen nennt Weismann das aktive Keimplasma. Ein anderer Teil wird für den Aufbau des Individuums nicht verbraucht, er geht unzerlegt in das neue Individuum über, er bildet den wesentlichsten Inhalt der Fortpflanzungszellen, der Ei- und Samenzellen und wächst und vermehrt sich in diesen weiter; ihn nennt Weismann das inaktive Keimplasma.

Die Substanz der Keimzellen, das Keimplasma, ist kein einheitliches Gebilde, es besteht, ebenso wie der Pflanzen- oder Tierkörper aus Zellen besteht, selbst wieder aus kleinsten Lebenseinheiten, nach Weismann Biophoren (Lebensträger). Die Biophoren bilden voneinander verschiedene und ziemlich unabhängige Gruppen, die jede für sich die Anlage der selbständig variablen Zellgruppen des entwickelten Pflanzen- oder Tierkörpers darstellen. Diese Biophorengruppen oder Einzelanlagen des Keimplasmas nennt Weismann Determinanten. Sie sind das Bestimmende, die Träger des Charakteristischen in den vererbten Eigenschaften und Formen.

Die für das Wachstum und die Vermehrung der Erbsubstanz nötige Nahrung liefert der allgemeine Säftestrom des elterlichen Organismus, der für die Erbsubstanz nur Hülle und nährende Amme ist.

Da die Ernährungssäfte in den verschiedenen Lebensabschnitten des elterlichen Organismus nicht immer die gleichen sind, so werden die nacheinander, unter dem Einfluß der verschiedenen Ernährungssäfte produzierten Abkömmlinge der Erbsubstanz geringe Verschiedenheiten untereinander erlangen müssen. Diese Verschiedenheiten sind eine der Ursachen für im Laufe zahlreicher Generationen auftretende Variationserscheinungen. Weitere Ursachen hierfür sind gegeben in dem Reifungsvorgange der Keim-, also der Samen- und Eizellen und in den verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten bei deren Vereinigung, die wir bei Pflanzen und Tieren als den Befruchtungsvorgang bezeichnen.

Je nachdem ob die eine oder die andere der Ei- oder der Samenzellen zur Vereinigung mit der andersgeschlechtlichen Keimzelle gelangt, wird das durch den Befruchtungsvorgang produzierte Individuum in seinen Eigenschaften verschieden geartet sein. Samen- und Eizellen sind in ihrer Beeinflussung

gleichartig. Die Annahme, daß bestimmte Anlagen vorwiegend oder ausschließlich vom väterlichen, andere vom mütterlichen Organismus vererbt werden, in dem von Goethe geäußerten Sinne (vom Vater hab' ich die Statur . . .), die auch in der Tierzucht Geltung hat (Rueff, Müller u. a.), trifft allgemein nicht zu.

Man hat besonders bei der künstlichen Züchtung beobachtet, daß bestimmte Eigenschaften, die Neigung besitzen mehr nach einer bestimmten Richtung abzuweichen, zu variieren, als nach der entgegengesetzten, so daß im Laufe mehrerer oder sehr vieler Generationen eine fortgesetzte, allmähliche Steigerung der Abweichung erfolgt und zum Rassenmerkmal führt. (Lange Ohren des belgischens Kaninchen oder Schwanzfedern des japanisch-koreanischen Haushahnes).

Nicht nur allmähliche Steigerung der Variation führt zu beträchtlichen Formveränderungen, sondern auch plötzliche und sprunghaft auftretende, erhebliche Abweichungen kommen vor, die als mutative Variation oder Mutation bezeichnet werden (Blutbuche, Hornlosigkeit oder zweites Hornpaar bei Ziegen u. a.). Den Mutationen wird von manchen Forschern eine sehr große Bedeutung für die Entstehung der Arten beigelegt, auch in dem Sinne, daß mutative Variationen pathologischen Charakters durch Vererbung für die Entstehung neuer Formen bestimmend sein können (Duerst, Bern).

Unter Vererbung im biologischen Sinne versteht man die Übertragung elterlicher Eigenschaften auf die den Eltern folgende Generation durch den Fortpflanzungsvorgang. Hierbei bleiben indessen die latenten Vererbungen unberücksichtigt, die ein wichtiger Teil der Vererbung sind. Latente sind in einer oder mehreren Generationen nicht zum Ausdrucke kommende Eigenschaften, die aber durch diese Generationen auf folgende übertragen werden. Der sekundäre männliche Geschlechtscharakter wird nach Atrophie oder Entfernung der weiblichen Drüsen manifest; er war somit latent. Die Vererbung reichlicher Milchergiebigkeit über männliche Nachkommen auf weibliche Enkel bildet ein weiteres Beispiel der Latenz in der Vererbung.

Helle Streiflichter auf die in vielen Punkten noch dunklen Vererbungsgesetze werfen die Ergebnisse der Bastardierung. Die Kreuzung zweier Individuen verschiedener Rassen oder Varietäten ergibt für manche differente Merkmale eine mehr oder minder gleichmäßige Mischung. Die Nachkommen nehmen in bezug auf diese Merkmale eine Mittelstellung zwischen den Eltern ein. Für andere Merkmale dagegen besteht keine Tendenz zur Vermischung. Die Nachkommen zeigen alsdann das Merkmal von einem der beiden Eltern rein und unabgeschwächt, das dem entsprechenden Merkmal des anderen der beiden Eltern an Vererbungsintensität überlegen ist (dominierendes Merkmal). Das unterlegene, verschwundene (rezessive) Merk-

mal ist auf die Nachkommen indessen als latente Anlage vererbt worden, da es bei einzelnen Nachkommen späterer Generationen unter besonderen Umständen wieder hervortreten kann. Das Auftreten dominierender und rezessiver Merkmale innerhalb mehrerer Generationen unterliegt einer ganz bestimmten Gesetzmäßigkeit, die von dem Augustinerpater Gregor Mendel in der Mitte des vorigen Jahrhunderts entdeckt wurde. Mendel stellte Versuche an rot und weiß blühenden Erbsen an und fand, daß das Rotblühen das dominierende und das Weißblühen das rezessive Merkmal darstellte. Sämtliche Individuen der zweiten Generation blühten rot, sie trugen also nur das Merkmal der einen Elternseite (dominierdes Merkmal), besaßen aber beide als Keimanlagen. Nach Kreuzung sämtlicher Nachkommen der zweiten Generation untereinander zeigte die dritte Generation in drei Viertel das dominierende Rotblühen, in einem Viertel das andere Merkmal, das rezessive Weißblühen. Die Nachkommen des letzten Viertel bleiben mit dem rezessiven Merkmal für alle späteren Generationen versehen, die des einen von den drei dominierend. Die übrigen zwei Viertel, untereinander gekreuzt, produzieren wieder Bastarde mit dominierenden und rezessiven Merkmalen im Verhältnis wie 3 : 1 usw. Mendel hat in die Vererbungslehre die Dominanzregel, die Spaltungsregel und die Regel von der Selbständigkeit eines Merkmals eingeführt. Die Anwendbarkeit der Mendelschen Regeln bei Tieren ist von Hurst versucht worden und ergab bei Kreuzung von Hamburger Hühnern mit gefiedertem, rosenförmigem Kamm mit Italiener Hühnern mit einfachem Kamm, in der zweiten Generation durchweg rosenförmigen Kamm (dominierendes Merkmal), in der dritten im Mittel bei drei Kücken rosenförmigen, bei einem Kücken einen einfachen Kamm. Das rezessive Merkmal ist in der zweiten Generation latent, kommt erst in späterer zur Entwicklung (Atavismus). Wenn dieses Merkmal als Eigenschaft älterer Vorfahren nicht bekannt ist, kann es irrtümlich als neue Erscheinung (Mutation) gehalten werden.

(Schluß folgt.)

Referate.

Bakteriologie. Immunität. Infektionskrankheiten.

Weil, Über die Bedeutung der Leukozyten bei der intraperitonealen Cholerainfektion des Meerschweinchens. (Zentralbl. f. Bakteriol. usw., Orig., 1911, Bd. 59, S. 423.)

Die Injektion lebender Leukozyten verleiht Meerschweinchen einen starken Schutz gegen sensibilisierte Choleravibrionen (gegenüber nicht sensibilisierten Vibrionen bedeutend schwächer)

selbst dann, wenn durch komplementbindende Mittel die Säftewirkung ausgeschaltet wird. Abgetötete Leukozyten (Eingefrieren) sind völlig wirkungslos. Diese Tatsache, sowie die Notwendigkeit des Immunserums für eine stärkere Leukozytenwirkung beweist, daß für die Leukozytenbakterizidie im Tierkörper die Phagozytose eine Rolle spielt. Die Leukozyten töten ohne Mitwirkung von Komplement die Vibrionen im Tierkörper ab. Die Bakterizidie der Leukozyten tritt unabhängig von der Säftebakteriolyse auf und bedingt wahrscheinlich die Unmöglichkeit, die Virulenz echter Choleravibrionen in erheblichem Maße zu steigern. K.

Sachs, Zur Frage der prognostischen Bedeutung des Übertritts von Keimen ins Blut. (Münch. med. Wochenschrift, 1911, S. 348.)

Hierbei ist zu unterscheiden, ob die Keime mechanisch ins Blut eingepreßt wurden oder im Stadium der primären Resorption eingedrungen sind, oder ob sich Gelegenheit zu chronischer Resorption der Keime bot. In den ersten beiden Fällen wird der Organismus meist mit den eingedrungenen Keimen fertig. Bei chronischer Resorption hingegen gelingt der Nachweis der Keime im strömenden Blut nur bei hoher Pathogenität der betreffenden Keime für den Organismus, infolge der Vermehrung der resorbierten Keime. Prognose in solchen Fällen schlecht. K.

Nicolle und Truche, Die Konservierung von Toxinen. (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1910, Bd. 24, S. 921.)

Ausfällung und Trocknung der Toxine (Tetanus-, Diphtherietoxin, Rizin). Dann Zusatz (im Überschuß) einer Solution von Glyzerin und Wasser āā. Eisschrank; mehrmaliges Schütteln, dann Stehenlassen. K.

Nicolle und Jouan, Über die Einwirkung der Hitze auf Antitoxin. (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1910, Bd. 24, S. 928.)

Mit Wasser und Harnstoff (die Gerinnung verhindernd) verdünntes Tetanusantitoxin wird durch fünf Minuten langes Erhitzen (100°) nur teilweise vernichtet. Selbst nach 15 Min. ist es noch nicht ganz wirkungslos. K.

Löwe, Über die Bindung des Tetanustoxins. II. (Biochem. Zeitschr., 1911, S. 495.)

Aus der Betrachtung von Konzentrationskurven ergibt sich, daß für das Zustandekommen der Tetanusbindung durch Gehirnsubstanz eine chemische Reaktion von hoher und spezifischer Affinität nicht in Frage kommen kann, daß vielmehr diesem Vorgang eine Verteilung nach Maßgabe des Henryschen Satzes zugrunde zu liegen scheint. K.

Krans, Graham und Zia, Über Hämotoxine und die Blutplattenmethode. (Deutsch. med. Wochenschr., 1911, S. 1471.)

Die an zahlreichen, aus verschiedenen Epidemien gezüchteten Choleravibrionenstämmen ausgeführten Untersuchungen lehren wiederum, daß echte Cholerastämme kein Hämotoxin produzieren. Die Blutplattenmethode ist imstande, die biologische Untersuchung zu ergänzen und hämolytische Vibrionen von echten Choleravibrionen zu differenzieren. K.

Schlagenhaufer, Über Pyozyaneusinfektionen nach Lumbalanästhesie. (Zentralbl. f. Bakteriol. usw., Orig., 1911, Bd. 59, S. 385.)

Der B. pyocyaneus besitzt unzweifelhaft primär-pathogene Wirksamkeit. Eine bestehende oder überstandene Pyozyaneusinfektion vermag dem Serum oft ein hohes spezifisches, zu verschiedenen Zeiten sehr wechselndes Agglutinationsvermögen zu verleihen. Unterster Grenzwert für die spezifische Reaktion ist eine Verdünnung 1 : 50 (Übereinstimmung mit Voß). K.

Polano, Einfluß medikamentöser Scheidenspülungen auf die Bakterienflora der normalen und kranken (nicht puerperalen) Scheide. (Deutsche med. Wochenschrift, 1911, S. 1335.)

Alle die Scheide gerbenden Desinfizientien wirken selbst in schwachen Lösungen stark; Lysoform leidlich, Lysol, Holzessig, Soda und Milchsäure wenig wirksam. Weniger die sogenannte bakterizide Kraft des Mittels, als rein mechanische Momente bei indifferenten (Leitungswasser), austrocknende oder gerbende bei differenten Mitteln bringen den günstigen Erfolg. K.

W. Koppitz, Infektiöse Metritis. (Tierärztl. Zentralbl., 1911, Nr. 26.)

Verf. beobachtete ein infektiöses Auftreten der Metritis in einem Bestande, in welchem kurz vorher eine größere Anzahl ostfriesischer Rinder zugekauft worden waren. Es erkrankten zwei Kühe des alten Bestandes und sechs von den neuen Kühen post partum; vier Tiere verendeten, die übrigen wurden geheilt. Bei der Obduktion fanden sich Erscheinungen der Septikämie und schwerer Metritis. Die bakteriologische Untersuchung ergab ovoide Bakterien im Milzblut und Lungensaft, so daß zuerst mit Rücksicht auf den infektiösen Charakter der Erkrankung an Rinderseuche gedacht wurde, ein Verdacht, der indessen bald wieder fallen gelassen wurde. Die Bekämpfungsmaßregeln bestanden in Absonderung der erkrankten, wie auch der neu zugekauften Tiere, in gründlicher Desinfektion der Stallung und des Düngers, sowie des Wartepersonals; in einigen Wochen war die Krankheit als erloschen zu bezeichnen. P.

Volpino und Cler, Die Untersuchung des Wassers auf Typhusbazillen mit dem Komplementfixationsverfahren. (Zentralbl. f. Bakteriol. usw., Orig., Bd. 58, H. 4.)

Das verdächtige Wasser wird bei 40° auf den 100sten Teil eingedunstet und dient als Antigen mit einem hochwertigen Typhusserum. Noch deutliche Resultate bei 0,2 mg Typhusbazillen auf 10 l Wasser. K.

Rothenbach, Versuche mit Antiphymatol. (Schweizer Arch. f. Tierheilkde., 1911, Heft 4.)

Die Impfverfahren mit Bovovakzin (v. Behring), Tauruman (Koch-Schütz) und Schilfsäckchen (Heymann) haben die Nachteile der Verwendung virulenter Menschentuberkelbazillen, dagegen besteht das Antiphymatol (Klimmer) aus avirulenten (durch Molchpassage ihrer Virulenz beraubten) Menschentuberkelbazillen. Die Antiphymatolinjektionen sind somit gefahrlos. Durch Antiphymatol sind nach Ansicht des Verf. selbst total tuberkulös-verseuchte Viehbestände zu retten. Bei kranken Tieren ist wiederholte zweimonatliche Impfung zu empfehlen. P.

M. Polgár und H. Kriesche, Ansteckende Lungenentzündung der Ziegen. (Österr. Wochenschr. f. Tierheilkunde, 1911, Nr. 34.)

Von einem Transport frisch eingeführter Angoraziegen waren mehrere erkrankt und einige eingegangen. Nach den klinischen und pathologisch-anatomischen Erscheinungen wurde Diagnose auf ansteckende Lungenentzündung gestellt, die nach Ansicht der Verf. mit der von Hutcheon und Steel in Südafrika und von Nicolle und Refik Bey in Anatolien beobachteten identisch ist. P.

Händel und Gildemeister, Bakteriologische Befunde bei Schweinepest. (Deutsch. med. Wochenschr., 1911, S. 1501.)

Einige Stämme von B. suipestifer verhielten sich kulturell wie Paratyphus B und Gärtner, ohne aber für deren Sera agglutinabel zu sein. Allmählich aber sollen sie für Paratyphus B agglutinabel geworden sein, während umgekehrt menschliche Paratyphusbazillen von Schweinepestserum agglutiniert wurden. K.

L. Hoffmann, Zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche. (Österr. Wochenschr. f. Tierheilkde., 1911, Nr. 35.)

Verf. teilt einen in manchen Punkten neuen Plan zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche mit, dessen Grundsätze folgende sind: Sorgsame medizinisch-chirurgische Behandlung der erkrankten Tiere nach modernen Grundsätzen. Auffangen des infektiösen Speichels in Gefäßen und Vertilgung desselben. Künstliche Beschleunigung der Speichelsekretion

ganz im Anfang zur Gewinnung großer Mengen zur Mitigierung für künstliche Infektion und Erzeugung einer gelinde verlaufenden Seuche. Schutz der Klauen gegen Infektion durch abfließenden Speichel und Behandlung der erkrankten Klauen. Mitigierung des Speichels für künstliche Infektion. Sterile Milchgewinnung, Abschwächung des darin enthaltenen Infektionsstoffes durch höhere Temperatur oder Formalin. Infundierung der zum Immun- und Heilserum gewordenen Milch in die Bauchhöhle geeigneter Tiere. P.

Leimer, Versuche über die Wirksamkeit des Atoxyl bei der Maul- und Klauenseuche. (Münch. Tierärztl. Wochenschrift, 1911, S. 533.)

Heilwirkung des Mittels läßt sich nicht leugnen. Bei kranken Tieren einmalige Dosis von 1,5—2 g anscheinend genügend (2—3 g ohne Gefahr). L. empfiehlt „Etappenbehandlung", d. h. in gewissen Intervallen 1—1,5 g Atoxyl (Lösung in abgekochtem und dann abgekühltem Aqu. dest.) subkutan oder intravenös. Atoxyl-Kühe gebären immune Kälber. K.

Jenisch, Ein weiteres Mittel zur Behandlung der Maul- und Klauenseuche. (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 542.)

1 Eßlöffel Salpetersäure: 1 l Wasser. Jedes Tier täglich 2—3 Löffel im Trinkwasser. Reinigung der Klauen mit Holzteer. Waschung des Euters vor und nach dem Melken mit 1 Löffel Salpetersäure: 3 l Wasser. K.

Lippmann, Über lokale Immunisierung der Eingangspforten von Infektionen. (Med. Klinik, 1910, S. 1477.)

L. bewies durch Mäuseversuche die Möglichkeit der Immunisierung einer bestimmten Eingangspforte gegen ein Bakteriengift, ohne die Erzielung einer allgemeinen Immunität. Durch steigende Mengen von Botulinustoxinen direkt in den Magen mittels der Marxschen Magensonde, konnte er Mäuse lokal (also Darm) immunisieren, während das Toxin subkutan oder stomachal die Tiere tötete. K.

Truche und Alilaire, Erbliche Immunität der Ziege gegenüber Rizin. (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1911, Bd. 25, S. 190.)

Die Rizinimmunität wird von der Mutter auf ihre Jungen, sie wird aber nicht auf die von einem immunisierten Bock mit einer unbehandelten Ziege erzeugten Jungen übertragen. K.

Brückner, Über orale Immunisierungsversuche. (Zeitschr. f. Immunitätsforschung, Orig., 1911, S. 439.)

Neuntägige Fütterung weißer Mäuse mit nur subkutan infektionsfähigem Paratyphus B-Bazillen schützte die Tiere

gegen eine nachfolgende subkutane Infektion. Also Auslösung einer allgemeinen Immunität durch orale bakterielle Immunisierung. K.

Fejes und Gergo, Heilwirkung des normalen Tierserums bei eiternden Prozessen. (Mitteilungen aus dem Grenzgebiet der Medizin und Chirurgie, 1911, Bd. 23, Heft 1.)

Intraperitoneale Nachspritzung (nach 4—9 Stunden) von frischem Pferdeserum hielt eine tödliche intraperitoneale Infektion (Typhus, Staphylokokken) bei Meerschweinchen auf. Anwendung von Normalserum bei Abszessen. K.

Alexander, Die Anwendung von Leukozytenextrakt bei bakteriellen Infektionen. (British med. Journ., 1911, S. 355.)

Die Therapie mit Extrakt (Methode Hiß und Zinßer) ohne nennenswerten Erfolg. K.

Cannata und Mitra, Einfluß einiger Milchfermente auf Vitalität und Virulenz verschiedener pathogener Mikroorganismen. (Zentralbl. f. Bakteriol. usw., Orig., 1911, Bd. 58, H. 2.)

In gemeinsamen Kulturen überwucherten und vernichteten der B. bulgaris, der Milchsäurebazillus (Hüppe), der B. subtilis, der B. butyricus (Hüppe) und ein aus saurer Milch isolierter Kokkus teilweise den B. typhi, B. paratyphi A und B, Staph. aureus u. a. Auf B. coli, Proteus, Pyocyaneus weniger schädigender Einfluß. Sind nicht die Milchvergärer bei Darmaffektionen therapeutisch brauchbar? K.

Roque und Cordier, Die Autoserotherapie bei Aszites. (La presse méd., 1910, S. 465.)

Erfolge nicht ermutigend, am ehesten bei Aszites tuberkulösen Ursprungs. K.

Tschigaroff, Autoserotherapie der sero-fibriösen Pleuritiden. (Nach einem Referat des Zentralbl. f. Bakteriol. usw., Bd. 49, Referate, S. 575.)

Subkutane Injektionen von Pleuraflüssigkeit sind völlig unschädlich. Temperatursteigerungen werden danach bei weitem nicht immer beobachtet. Erhöhung höchstens um einige zehntel Grad, baldige Abnahme, die durch den pleuritischen Prozeß hervorgerufene Temperatursteigerung klingt aber ab. Die Resorption des Pleuraexsudates beginnt bei den meisten frischen Pleuritiden bald nach der subkutanen Injektion der Pleuraflüssigkeit. Heilung um so schneller, je frühzeitiger die Injektion. Auch chronische Formen können geheilt werden. Die Diurese nach den Injektionen ist ein günstiges Zeichen (Œxsudat-

resorption). Die Abnahme des Körpergewichts geht mit der Resorption des Exsudats und der verstärkten Diurese parallel, die Zunahme parallel mit der Genesung des Patienten. Die Autoserotherapie ist kein spezifisches Mittel für alle Pleuritisformen, aber eines der wirksamsten. K.

Bockhoff, Experimentelle Untersuchungen über das Deutschmannsche Serum. (Zeitschr. f. Immunitätsforschung, Orig., 1911, Bd. 9, S. 1.)

Seine Schutzwirkung im Tierversuch ist nicht stärker als beim normalen Serum, von dem es sich weder durch seinen Gehalt an Agglutininen noch komplementbindenden Antikörpern und Bakteriotropinen unterscheidet. K.

Alphen, Anaphylaxie. (Zentralbl. f. Bakteriol. usw., I. Abt.: Orig., 1911, Bd. 57, S. 242.)

Länger als einen Monat vorher mit fremdartigem Serum vorbehandelte Rinder dürfen nicht mehr mit demselben Serum behandelt werden. Ihre wiederholte Behandlung mit wenigstens 25 ccm Serum in Zwischenräumen von höchstens einem Monat hat keine nachteiligen Folgen gehabt. Die intravenöse Injektion des Antigens kann bei den mit demselben Antigen vorbehandelten Tieren eine Reaktion hervorrufen, auch in solchen Fällen, in denen die subkutane Injektion wirkungslos blieb. Die intravenöse Injektion von anaphylaktische Antikörper enthaltendem Blut kann bei der Tierart, von der das Antigen stammt, anaphylaktische Erscheinungen verursachen. Erfahrungen der Praxis und Laboratoriumsversuche lassen es unwahrscheinlich erscheinen, daß wiederholte Einspritzungen von Pferdeserum anaphylaktische Erscheinungen bei Schweinen hervorrufen. Kaninchen sind nach einer Seruminjektion nicht konstant sensibilisiert. Gute Literaturübersicht. K.

Martinet, Serumkrankheit und plötzlicher Tod im Anschluß an die Einspritzung von antitoxischem Serum. (La presse méd., 1910, S. 331.)

Plötzlicher Tod kann wohl durch eingespritztes Serum verursacht werden, aber in anderen Fällen sind der lymphatische Körperzustand, dann auch vollkommen unbekannte Gründe daran schuld. K.

Biedl und Kraus, Kriterien der anaphylaktischen Vergiftung. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1300.)

Die durch Rinderserum, Kaninchenhammelserum und Friedbergers Anaphylatoxin hervorgerufenen Vergiftungen müssen als verschieden von der anaphylaktischen betrachtet werden. Man vermißt bei ihnen den Bronchospasmus an vergifteten Meerschweinchen; diese Lungen können im Gegensatz

zu anaphylaktischen durch künstliche Atmung atmen. Bei Hunden fehlte die für die Anaphylaxie charakteristische Blutdrucksenkung und die Ungerinnbarkeit des Blutes. Im anatomisch-histologischen Befunde ergeben sich solche Differenzen, daß von einer Identität in anatomischer Hinsicht nicht die Rede sein kann. Die anaphylaktische Vergiftung zeigt eine weitgehende Analogie mit dem Vergiftungsbilde des Pepton Witte und dürfte durch Eiweißabbauprodukte vom Charakter der Aminobasen bedingt sein. K.

Neufeld und Dold, Über Bakterienempfindlichkeit und ihre Bedeutung für die Infektion. (Berliner klinische Wochenschr., 1911, S. 55.)

Die Bakteriolyse und Phagozytose verhindern die Bildung des anaphylaktischen Giftes. K.

Friedberger und Gröber, Über Anaphylaxie. XI. Mitteilung. Das Verhalten von Puls und Atmung bei der Anaphylaxie des Kaninchens. (Zeitschrift für Immunitätsforschung, Orig., 1911, S. 217.)

Das erste anaphylaktische Symptom ist ein geringes Tiefer- und Seltenerwerden der Atemzüge (wahrscheinlich erstes Zeichen einer beginnenden Atemlähmung). In Bälde schnell zunehmende Senkung der Blutdruckskurve. K.

Chirurgie.

Frick, Die Alkoholverbände und ihre Anwendung in der Veterinärchirurgie. (Deutsche Tierärztl. Wochenschr., 1911, Nr. 27.)

Bei Phlegmonen, Abszedierung von solchen, bei Widerristdruckschäden, Hautnekrosen, aber auch bei frischen Distorsionen, akuten Gelenkentzündungen, frischen Sehnenentzündungen und Periostitiden empfiehlt Verf. Anwendung von Alkoholverbänden als einfaches, praktisches und sehr erfolgreiches Behandlungsverfahren. P.

J. Sakar, Kélénsche Lokalanästhesie bei den Haustieren. (Österr. Wochenschr. f. Tierheilkde., 1911, Nr. 32.)

Verwendung des Äthylchlorür-Sprays zum Zwecke der Anästhesierung beim Nähen einer umfangreichen Lappenwunde am Oberschenkel eines Pferdes und bei Exstirpation eines Fibroms am Rücken eines Hundes mit sehr gutem Erfolge. Verf. empfiehlt hiernach die Methode angelegentlich. P.

Hautdesinfektion. (Zentralbl. f. Chirurg., 1911, S. 1089.)

Delangre benutzt Jod und Borax āā 5,0: Alkohol, Äther und Chloroform āā 30,0. Bei eitrigen Wunden nach dem Jodanstrich Baden in 2 % Natr. bicarbonic.-Lösung; sorgfältiges Abtrocknen und erneut Jodpinselung der Wunden und ihrer Umgebung. Ombrédanne nimmt mit Jod gesättigtes Chloroform. K.

Hohmann, Zur Darmstichoperation beim Pferd. (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 576.)

Beschreibung des für die Darmstichoperation, die ausführlich geschildert wird, modifizierten Explorativtrokars (Hauptner, Berlin). K.

J. Loidold, Stutenkastration mittels Emaskulators. (Österr. Wochenschr. f. Tierheilkde., 1911, Nr. 33.)

Beschreibung der Kastration nymphomanischer Stuten mit einem vom Verf. konstruierten Instrumentarium. P.

K. Kirnbauer, Bruchoperationen. (Österr. Wochenschr. f. Tierheilkde., 1911, Nr. 37.)

Beschreibung der Operation eines Nabelbruches bei einem dreijährigen Wallach und eines seit zwei Jahren bestehenden kindskopfgroßen Hodensackbruches bei einem Wallach mit Heilung. P.

Bücherschau.

Dr. F. Meyer, Terminologie und Morphologie der Säugetierleber nebst Bemerkungen über die Homologie ihrer Lappen. Eine vergleichend-anatomische, entwicklungsgeschichtliche Untersuchung. Mit 2 Tafeln und 4 Tabellen. Hannover 1911. Verlag von M. und H. Schaper. Preis M. 3.50.

F. Meyer, städtischer Obertierarzt in Köln, hat in der vorliegenden Monographie das Ergebnis jahrelanger, fleißiger Studien niedergelegt. In erschöpfender Weise ist hier dieses merkwürdige Organ nach der vergleichend-anatomischen, nach der ontogenetischen, phylogenetischen und morphologischen Seite hin untersucht worden. Verf. gibt zum Schlusse als Resultat seiner Untersuchungen bemerkenswerte Vorschläge über die zu wählende Terminologie der einzelnen Abschnitte der Säugetierleber, die bei den verschiedenen Anatomen eine abweichende und willkürliche ist. Es wäre sehr erfreulich, wenn die Meyersche Arbeit die Anregung zu einer wünschenswerten Vereinheitlichung der Leberterminologie geben würde. Die ungeheuer fleißigen und mühevollen Untersuchungen des Verf. sind ersichtlich aus dem 147 Angaben enthaltenden Literaturverzeichnis und aus den

Tabellen und Tafeln; sie haben zu sehr beachtenswerten Ergebnissen geführt und werden auf die Lehre der speziellen Anatomie der Leber nicht ohne Einfluß sein. Wer sich mit irgend einer Frage aus dem Gebiet der Leberanatomie beschäftigen will, wird die vorliegende Arbeit nicht umgehen können.

Verf. ist auf Grund der Arbeit bei der veterinär-medizinischen Fakultät der Universität Zürich zum Doktor promoviert. Wenn bei den vielfachen Bemühungen zur Anerkennung des in der Schweiz erworbenen Doktortitels in Deutschland auf die zahlreichen, wissenschaftlich wertvollen Dissertationen hingewiesen wird, so dürfte in Zukunft die Monographie F. Meyers an erster Stelle mit genannt werden. P.

Dr. C. Kronacher, Professor a. d. Akad. f. Landwirtschaft in Weihenstephan, Die Entwicklung der bayerischen Rindviehzucht. Mit 56 Bildern und 2 Karten. Hannover 1911. Verlag von M. und H. Schaper. Preis M. 3.—.

Darstellung des Werdeganges der bayerischen Rindviehzucht mit sehr anschaulichen Karten über die Verteilung und Verbreitung der Rinderschläge um das Jahr 1860 und um das Jahr 1905. P.

Dr. Frohwein, ehem. landw. Schuldirektor, Die Bedeutung der Feststellung des Lebend- und Schlachtgewichts des Rindes durch Messungen. 4. Auflage. 1911. Landw. Schulbuchhandlung Karl Scholtze, Fritz Grabow, Berlin W. 30.

Die vergleichenden Messungstabellen in dem Büchlein ergeben, daß die nach Frohwein auf Grund seiner Messungen vorgenommenen Bestimmungen des Gewichts beim Rinde dem durch die Wage festgestellten absoluten Gewicht so außerordentlich nahe kommen, daß sie die Wage nahezu zu ersetzen vermögen. Das Frohweinsche Meßband kann hiernach zutreffend als die Rinderwage in der Westentasche bezeichnet werden. P.

Hans Elsner, Pferdebilder. Ein Kapitel für den Pferdefreund. 26 Seiten mit 8 Bildern nach Amateuraufnahmen. Verlag der Ica-Aktiengesellschaft in Dresden-A.

Die kleine Broschüre enthält mehrere künstlerische Sportaufnahmen — Pferdebilder — und eine Anleitung zu deren Herstellung mittels der Ica-Spiegel-Reflex-Künstlerkamera. Die Vervollkommnung der photographischen Apparate hat in dem bezeichneten in der Tat einen hohen Grad erreicht, wenn dieser dem Amateur die Verfertigung so vorzüglicher künstlerischer Aufnahmen ermöglicht, die nicht nur einen anregenden Zeitvertreib bedeuten, sondern auch besonders für den Tierarzt von hohem wissenschaftlichem Werte sind. Es kann unseren Lesern nur empfohlen werden, sich die hübsche Gratisbroschüre kommen zu lassen. P.

Personalien.

Ernennungen: Obervet. Dr. Dieckmann bleibt am hygien. Institut der T. Hochsch. Berlin; Obervet. Dr. Meißner am 16. Okt. zur Schutztruppe für Südwestafrika; Obervet. Sommerfeld kommandiert zur Tropenabteil. des hyg. Inst. der T. Hochsch. Berlin; T. Hans Kolewe zum Assist. am anatom. Inst. der Tierärztl. Hochsch. Berlin. Prof. Dr. Erwin Voit zum Rektor der T. Hochsch. in München; die T. Friedrich Herzer in Grünstadt (Oberpf.) zum Distr.-T., Friedrich Leinberger in Immenstadt zum Distr.-T., Dr. Niemayer in Liegnitz zum Schlachthof-T. in Königshütte (O.-Schles.), Dr. Miethe in Wolfenbüttel zum Schlachthausdirektor, Distr.-T. Brenner zum Stadt-T. in Eßlingen; den Kr.-T. Ernst Krüger in Berlin, Fedor Arndt in Landeshut, Dr. Reinhard Froehner in Groß-Strehlitz, Arthur Oestreich in Kattowitz, Johann Schönfeld in Leobschütz, Hermann Richter in Lublinitz, Johann Dove in Neuenhaus, Karl Steinbach in Borken und Dr. phil. Fritz Schmitt in Kleve ist der Char. als Vet.-Rat verliehen worden; Dr. Silbersiepe def. zum Kr.-T. in Montjoie, Distr.-T. Karl Befelein in Furth i. W. zum Bez.-T. in Regen, Distr.-T. Bernhard in Tannhausen zum Bez.-T. in Hilpoltstein, Bez.-T. e. st., Tierzuchtinsp. Karl Kürchner in Miesbach zum Bez.-T. in Aibling, Distr.-T. Max Madel in Moosburg zum Bez.-T. in Bogen, Distr.-T. Andreas Pfab in Rotthalmünster zum Bez.-T. in Dingolfing.

Versetzt: Distr.-T. Karl Greif in Kirchenlamitz nach Geisenfeld (Oberbayern), die K. Bez.-T. Eduard Diem von Dingolfing nach Donauwörth, Dr. Joseph Mitteldorf von Donauwörth nach Straubing.

Niederlassungen: Dr. Wolf in Striegau (Schles.), Dr. Wehrs in Wandsbek, Michaelis in Wittenberg, Dr. Aschenbrenner in Fürth, Dr. Conradi in Ziegenhals, Obervet. a. D. Litfas in Königsberg i. Pr., Schlachthofdirektor a. D. Augat in Stallupönen, Dr. Paul Meyer aus Zöberitz in Halle a. S., Dr. Hollandt in Schmalkalden, Dr. Profittlich in Bendorf bei Koblenz, Otto Ort in Wetter (Hessen-Nassau), Niemeyer in Delmenhorst, Tracht in Eschwege, Guthke in Wilhelmsort (Bez. Bromberg) Dr. Lenzen in Jüchen, Kr. Grevenbroich (Rhld.), Dr. Schiele in Wurzach (Allgäu), Dr. Schettler in Teutschenthal.

Verzogen: T. Harder von Segeberg nach Nahe, Distr.-T. Schneider von Pfalzgrafenweiler nach Altensteig (Oberamt Nagold), T. E. Meder von Essen als Assistent des Kr.-T. nach Znin, Otto Heinrich von Weßlingen nach Garmisch (Oberbayern), Fischer von Ingolstadt als Assistent des Bez.-T. nach München, T. H. Blume von Marklissa nach Kuhnern (Schlesien), Regierungs- und Vet.-Rat Marggraff von Speyer nach Heidelberg, Dr. E. Huber von Lahr (Baden) nach Pforzheim, Dr. Walter Meyer von Liegnitz nach Stuhm (Westpr.), Dr. Bergschecker von Kirchardt nach Bartin, Kr. Rummelsburg (Pomm.), Dr. C. Steinbach von Dresden nach Ottendorf-Okrilla (Amtsh. Dresden-N.).

Approbationen: Karl Bentel aus Mainz, Julius Droß aus Danzig, Max Eckardt aus Schlotheim in Berlin.

In der Armee: Zu Stabsvet. befördert: die Obervet. Leonhardt beim Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 2, Saar beim 2. Bad. Feldart.-Regt. Nr. 30, Vomberg beim Kurmärk. Drag.-Regt. Nr. 14. Zu Obervet. befördert: die Vet. Caemmerer beim Ulan.-Regt. Prinz August von Württemberg (Posen) Nr. 10, Haase beim 1. Kurhess. Feldart.-Regt. Nr. 11, Dr. Ulbricht beim Hus.-Regt. Nr. 18. Zu Vet. befördert: die Untervet. Görtz beim Magdeb. Drag.-Regt. Nr. 6 mit Patent vom 20. Dezbr. 1910, Scholz beim Telegr.-Bat. Nr. 1.

Versetzt: die Stabsvet. Kupfer beim 2. Westfäl. Hus.-Regt. Nr. 11 zum Hus.-Regt. Landgraf Friedrich II. von Hessen-Homburg (2. Kurhess.) Nr. 14, Hellmuth beim 1. Garde-Drag.-Regt. Königin Viktoria von Großbritannien und Irland zum 2. Garde-Drag.-Regt. Kaiserin Alexandra von Rußland, Volland beim 1. Thüring. Feldart.-Regt. Nr. 19 zum 2. Westfäl. Hus.-Regt. Nr. 11; die Obervet. Kämper beim Drag.-Regt. Freiherr von Manteuffel (Rhein.) Nr. 5 zum 1. Garde-Drag.-Regt. Königin Viktoria von Großbritannien und Irland, Roth beim Altmärk. Feldart.-Regt. Nr. 40 zum Drag.-Regt. Freiherr von Manteuffel (Rhein.) Nr. 5, Sprandel beim Ulan.-Regt. Kaiser Alexander III. von Rußland (Westpreuß.) Nr. 1 zum 1. Thür. Feldart.-Regt. Nr. 19, Kiok beim Kür.-Regt. von Seydlitz (Madgeb.) Nr. 7 zum 3. Garde-Feldart.-Regt., Max beim 3. Garde-Feldart.-Regt. zum Altmärk. Feldart.-Regt. Nr. 40, Dr. Roelke beim 2. Rhein. Hus.-Regt. Nr. 9 zum Ulan.-Regt. Kaiser Alexander III. von Rußland (Westpreuß.) Nr. 1, Schober beim Magdeburg. Drag.-Regt. Nr. 6 zur Mil.-Vet.-Akad., Peretz beim Feldart.-Regt. Nr. 32 zum Feldart.-Regt. Nr. 12, Standort Königsbrück, Findeisen, überzähl. Vet. der Mil.-Abteil. bei der T. Hochsch. in der Lehrschmiede zu Dresden, komm. zur Dienstleist. bei dem Feldart.-Regt. Nr. 64, unterm 1. Nov. d. J. als Vet. zu diesem Regt.

Der Abschied mit der gesetzl. Pens. und der Erl. z. Tr. ihrer bish. Unif. bewilligt: den Oberstabsvet. Voß beim 2. Garde-Drag.-Regt. Kaiserin Alexandra von Rußland, Cleve beim Hus.-Regt. Landgraf Friedrich II. von Hessen-Homburg (2. Kurhess.) Nr. 14.

Bayern: Die Vet. der Res. Otto Eisele-München, komm. z. Dienstleistung im 4. Chev.-Regt., und Theodor Salberg-München, komm. zur Dienstleistung im 7. Cev.-Regt., mit Patent vom 15. d. M. in den Friedensstand dieser Truppenteile versetzt; der Untervet. Martin Hörning des 8. Chev.-Regt. und der Untervet. der Res. Alois Harder-Landau wurden zu Vet. befördert.

Todesfälle: T. Krebs in Wiesbaden, Kr.-T. Rahnenführer-Flatow.

Der Tierarzt

50. Jahrgang. 15. Dezember 1911. Nr. 24.

Vererbung und Auslese.

Von O. Profé in Köln.

(Schluß.)

Einen lebhaften Streit der Meinungen hat die Frage nach der etwaigen Vererbung der im Leben des Individuums erworbenen Eigenschaften hervorgerufen.

Es sind zu unterscheiden:

1. Mechanisch entstandene Veränderungen oder Verstümmelungen, die, gleichviel ob im embryonalen Zustande oder im späteren Leben erworben, sich nicht vererben (Gallwespenstich, Plattkopfverstümmelung der Indianer, Zirkumzision).

2. Physiologische Wirkung des Gebrauchs oder Nichtgebrauchs von Organen, deren Vererbung von Lamarck vorausgesetzt, von anderen (Weismann) abgelehnt wird. Es gibt Erscheinungen, die dafür und solche, die dagegen sprechen. Der Fuß des Pferdes zeigt die enorm vergrößerte dritte Zehe der Hand oder des Fußes, während die zweite und vierte nur als Rudimente in Form der Griffelbeine erhalten sind. Die Paläontologie zeigt, daß die Griffelbeine in einer weit zurückliegenden Vorfahrenreihe wohlentwickelte Zehen mit Hufen trugen, die anfangs den Boden berührten, in späteren Generationen allmählich mehr nach oben rückten und schließlich nahezu verschwanden. Die Milchleistung der Milchkühe können wir kaum anders erklären, als durch Vererbung der physiologischen Wirkung des starken Gebrauchs der Milchdrüse. Die psychischen Erscheinungen beim Menschen und bei Tieren wiederum sprechen teils gegen, teils für die Vererbung der durch Gebrauch gesteigerten funktionellen Leistung. Neugeborene Kinder nehmen alle die gleiche niedrige Stufe geistiger Funktionsfähigkeit ein, bei Aristokraten wie bei Proletariern, bei Natur- wie bei Kulturvölkern. Die Heranziehung des Instinkts zur Erklärung zahlreicher Handlungen der Tiere ist lediglich ein Verlegenheitsmittel. In Wirklichkeit erklärt uns dieser Begriff, der für ganz verschiedenartige Fähigkeiten und Fertigkeiten in Anspruch genommen wird, sehr wenig. Darwin hat gezeigt, daß auch die instinktiven Handlungen variieren und daß sie durch Vererbung und Häufung oder Summierung geringer Variationen nach einer bestimmten Richtung hin zu besonderen, mitunter hoch komplizierten Handlungen werden können. Es herrscht eine große Unklarheit darüber, was zu den angeborenen instinktiven und was zu bewußt erlernten Handlungen zu zählen ist. So wird sehr allgemein das Beutemachen zahlreicher Tiere als Instinkthandlung angesehen, obwohl es erlernt ist. Die

Annahme, die jungen Katzen fingen Mäuse aus Instinkt und ohne auf Erfahrung beruhende Erlernung trifft nicht zu; sie müssen, wie Yerkes und Berry durch ihre interessanten Versuche festgestellt haben, den Mäusefang durch Anleitung lernen. Vögel wiederum wissen ohne Anleitung Nester zu bauen, eine Fähigkeit, deren Entstehung mit dem Worte Instinkt abgetan wird, die uns indessen viel verständlicher wird, wenn wir sie als vererbte psychische Anlage zu verstehen und zu erklären versuchen. Junge Vorstehhunde stehen bisweilen fest vor dem Wilde aus Anlage, müssen es aber meist erst mühsam lernen. Es handelt sich hierbei augenscheinlich um eine Eigenschaft, die im Begriff ist angeerbt zu werden und dennoch begegnet man vielfach der Auffassung, daß es sich um eine Instinkterscheinung handelt.

Solche psychische oder allgemeine Eigenschaften oder Fähigkeiten, von deren Besitz die Erhaltung der Art abhing, mußten, wenn sie nicht erlernt werden konnten wie das Nesterbauen der Zugvögel, vererbt und durch Auslese gesteigert werden, da anders die Art zugrunde ging. Andere Eigenschaften sind nicht vererbt worden, da von ihrer Vererbung oder ihrer Nichtvererbung die Erhaltung der Art nicht abhing, sie konnten erlernt werden. Die junge Katze lernt das Mausen, sie mußte daher diese Tätigkeit nicht durch Vererbung erlangen um leben und als Art erhalten zu bleiben. Dem neugeborenen Menschen schadet seine geistige und körperliche Unfertigkeit in bezug auf die Erhaltung der Art nicht, da hochentwickelte Brutpflege und Entwicklung des Muttergefühls ihn erhalten. Es ist hiernach anzunehmen, daß das Erlernen als der einfachere Weg eintritt, wo eine Erlernung möglich ist, daß der kompliziertere Weg der Vererbung beschritten werden muß, wo diese nicht möglich ist, wie das Nesterbauen der Zugvögel.

3. Einflüsse durch Ernährungssäfte. Normale Säfte üben im günstigen wie im störenden Sinne, wenigstens im Laufe weniger Generationen, merkliche Einflüsse nicht aus. Die Bewohner von Limousin sind nach Collignon kleinwüchsig und schmächtig, dagegen entwickeln sie sich, an anderen Orten aufgezogen, zu normalwüchsigen und kräftigen Menschen. Auch der Polypenversuch von E. Schultz-Petersburg zeigte, daß Hungern spätere Generationen in ihrer normalen Entwicklung nicht beeinflußte. Auch der Einfluß toxischer Säfte im Ernährungsstrom auf die nächste Generation ist nicht erwiesen. Alkohol übt direkte Wirkung auf die Keimzellen. Auch die Immunität ist nicht vererbbar, sie wird durch das Plazentarblut von den mütterlichen auf den embryonalen Organismus übertragen.

Die bereits gestreifte Frage nach der Vererbbarkeit pathologischer Zustände hat für den Züchter, wie für den Verbesserer der menschlichen Rassen, ein gleich großes Interesse.

1. Mißbildungen, die im intra- oder extrauterinen Leben infolge irgend einer mechanischen Einwirkung, einer Störung entstehen, vererben sich nicht. Mißbildungen, die ohne solche Störung in der Embryonalzeit entstehen, müssen in ihrer Anlage in der Keimzelle vorhanden sein; sie sind vererbbar, wenn auch vielfach unter Überspringen einer oder mehrerer Generationen, so die Hasenscharte, die Polydaktylie, die Polymastie, die Zwergwüchsigkeit, die zum Teil atavistische Erscheinungen aus sehr weit zurückliegenden Entwicklungsformen darstellen; ferner sind die Hämophilie und die Farbenblindheit vererbbar. Die Hämophilie bildet ein gutes Beispiel latenter Vererbung, da in Bluterfamilien die Frauen fast nie behaftet sind, sie übertragen aber die Neigung zum Bluten und bringen fast immer einige Bluterkinder hervor. Von Ribbert ist die Frage geprüft worden, ob die Vererbung der Hämophilie eine gesetzmäßige ist und ob die Gesetzmäßigkeit der in der Mendelschen Regel ausgedrückten entspricht. In einem entscheidenden Sinne kann die Frage einstweilen noch nicht beantwortet werden. Als Mißbildungen geringen Grades können die anatomischen Mängel bezeichnet werden, die eine funktionelle Minderwertigkeit bedingen und deshalb züchterisch von Bedeutung sind, z. B. gewinkelte Sprunggelenke, auswärts oder einwärts gestellte Sprunggelenke, steil gestellte Fesseln, übermäßig lange Röhrenbeine, flache Rippen, zu langer oder Senkrücken, die alle stark zur Vererbung neigen.

2. Krankheiten. Hierbei ist zu unterscheiden, zwischen der etwaigen Vererbung der Krankheit selbst und der Vererbung der Disposition zur Erkrankung. Es ist von vielen Krankheiten behauptet worden, daß ihnen die Fähigkeit sich zu vererben innewohne, so z. B. bei der periodischen Augenentzündung der Pferde, die sehr wahrscheinlich als eine Infektion aufzufassen ist, vertritt Sohnle die Vererbung, die von Möller, Dieckerhoff, Born u. a. verneint wurde. Rheumatische Leiden sollen sich nach Lehndorf mit Sicherheit vererben. Nach v. Hansemann auch bestimmte Geisteskrankheiten (Dummkoller beim Pferde?), ferner Gicht, Fettsucht, Chlorose, Rachitis, Arteriosklerose, Kurzsichtigkeit. Indessen ist die unmittelbare Vererbung der Erkrankung in keinem dieser Fälle je beobachtet worden. Es sind das meist Krankheiten, die erst im späteren Alter auftreten. Es ist alsdann daran zu denken, daß die Kindergenerationen vielfach denselben äußeren etwa krankmachenden Einflüssen ausgesetzt sind wie die Eltern. Wenn hiervon abgesehen werden muß, dann ist allenfalls an die Vererbung der Disposition zur Erkrankung zu denken.

Ebenso verhält es sich bei einigen den Pferdezüchter interessierenden Krankheiten, so z. B. bei den Gliedmaßenexostosen (Spat, Schale, Überbeine) und bei dem sogenannten

Niederbrechen, das in Dehnung, Zerrung und partieller Zerreißung der vorderen Zehenspitzenbeuger besteht und besonders bei Rennpferden zur Beobachtung gelangt. Da wo diese Leiden bei das gewöhnliche Maß nicht überschreitender Arbeitsleistung, insbesondere im jüngeren, aber reifen Alter auftreten, muß eine Disposition angenommen werden, die als vererbbar zu gelten hat. Solche Tiere sind von der Zucht auszuschließen. Treten diese Krankheitserscheinungen aber nur auf ganz exzessive Arbeitsleistung hin auf oder als Folgen von äußeren, gröberen, mechanischen Insulten, so sind sie in bezug auf den Zuchtwert des Tieres ohne Bedeutung.

Eine in der Frage der Vererbbarkeit von Krankheiten vielgenannte Erkrankung ist die Tuberkulose. Sie ist von v. d. Velden sogar auf die Anwendbarkeit der Mendelschen Regel hin geprüft worden, allerdings mit negativem Resultat. Die Tuberkulose als solche kann nicht vererbbar sein, da ihr Vorkommen an den Tuberkelbazillus gebunden ist. Wenn wir uns auch vorstellen können, daß die Keimzellen den Erreger enthalten, so haben wir es mit einer Zellinfektion, aber keiner Vererbung im eigentlichen Sinne zu tun. Auch die wenigen Fälle angeborener Tuberkulose sind auf meist intrauterine Infektion zurückzuführen. Lediglich eine vererbbare Disposition könnte angenommen werden, deren tatsächliches Bestehen indessen nicht bewiesen und durch die Erfolge der tuberkulosefreien Aufzucht stark in Frage gestellt ist.

Die Frage nach der Vererbbarkeit erworbener Eigenschaften, insbesondere der dispositionellen Veranlagung zu bestimmten Erkrankungen, ist noch in mancher Beziehung im Fluß, beginnt aber unter Zurückdrängung der Spekulation und lebhaftem Einsetzen der Forschung an Beobachtungsmaterial sich zu klären und zu lichten.

Literaturverzeichnis.

Beitzke, H., Vererbung und Vererbbarkeit in der Pathologie. Berl. klin. Wochenschr., 1905.
Born und Möller, Handbuch der Pferdekunde. P. Parey, Berlin 1910.
Correns, C., Vererbungsgesetze. Borntraeger, Berlin.
Darwin, Ch., Die Abstammung des Menschen.
— Die Entstehung der Arten. E. Schweigebart, Stuttgart 1876.
Duerst, Selektion und Pathologie. Schoper, Hannover 1911.
Fehlinger, Die Gültigkeit der Mendelschen Vererbungsregeln für den Menschen. Polit.-anthrop. Revue, 1910.
Fleischmann,
Haeckel, Natürliche Schöpfungsgeschichte.
Haecker, Morpholog. u. physiolog. Grundlagen d. Vererbungseerscheinungen. Polit.-anthrop. Revue, 1903.
v. Hansemann, Deszendenz und Pathologie. Hirschwald, Berlin 1909.
Hartel, P., Die allgemeinen Gesetze der Vererbung. Polit.-anthrop. Revue, 1903.
Hink, Die erworbenen Eigenschaften und das Vererbungsproblem. Schoper, Hannover 1908.

Hoffmann, Allgemeine Tierzucht. Ulmer, Stuttgart 1899.
Joest, Bedeutung des Pathologischen in Vererbung und Auslese. Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 26.
v. Lehndorff, Handbuch für Pferdezüchter. P. Parey, Berlin 1909.
v. Nathusius, Die Erbfehler in der deutschen Pferdezucht. Deutsche Landw. Tierz., 1908.
Plate, L, Der gegenwärtige Stand der Abstammungslehre. Teubner, Leipzig, 1909.
Rawitz, Kritische Bemerkungen über Vererbungstheorien. Pol.-anthrop. Revue, 1905.
Reinke, J., Kritische Abstammungslehre. Natur und Kultur, 1908.
— Naturwissenschaftl. Vorträge, 4. Heft. Salzer, Heilbronn 1908.
Ribbert, Die Vererbung der allgemeinen Pathologie, 1905.
— Die Vererbung der Krankheiten. Polit.-anthrop. Revue, 1904.
Schallmayer, W., Vererbung und Auslese in soziologischer und politischer Bedeutung. Fischer, Jena 1910.
Sofer, L., Auf den Spuren des Mendelschen Gesetzes. Polit.-anthrop. Revue, 1908.
Sohnle, Beiträge zur Pferdezucht. Ulmer, Stuttgart 1907.
Stieler, F. R., Zur Frage der Vererbung erworbener Eigenschaften.
— Vererbung und Auslese im Lebenslaufe der Völker. Fischer, Jena 1903.
v. Tschermak, A., Über die Entwicklung des Artbegriffes. Österr. Wochenschrift für Tierheilkunde, 1911, Nr. 29.
v. d. Velden, Fr., Gelten die Mendelschen Regeln für die Vererbung menschl. Krankheiten? Polit.-anthrop. Revue, 1910.
Vogt, J. G., Malthus und der Kampf ums Dasein. Polit.-anthrop. Revue, 1911.
Weber, Ew., Vererbung von Krankheiten, Fehlern und Gebrechen im Lichte neuerer Forschung. Deutsche T. Wochenschr., 1911, Nr. 1—2.
Weismann, Das Keimplasma. Fischer, Jena 1892.
— Vorträge über Deszendenztheorie. Fischer, Jena 1904.
Yerkes und Berry, Century Magazine, 1909.

Referate.

Fleisch- und Milchhygiene.

Glaser, Zur Frage der Paratyphusinfektion durch Fleischwaren, zugleich ein Beitrag zur bakteriologischen Fleischuntersuchung. (Zeitschr. f. Hyg., 1910, Bd. 67, H. 3.)

Nachweis von Paratyphusbazillen (kulturell = Anreicherungsverfahren mit Papayotin und Kochsalzbouillon, Verfahren von Basenau durch Verfütterung des Fleisches an Mäuse untauglich und agglutinatorisch), auch von Proteusarten, Bact. coli usw. in genußtauglichem Fleisch, besonders in geräucherten Fleisch- und Wurstwaren. Genießbarkeit des Fleisches bei Vorhandensein von Paratyphusbazillen ausgeschlossen. Die intravitale Infektion des Fleisches (Notschlachtung) ist mit dem Komplementbindungsverfahren nachzuweisen. K.

Schmidt, Zur Frage der „Ubiquität" der Paratyphus-B-Bazillen. (Münch. med. Wochenschr., 1911, S. 573.)

In den Fäzes gesunder Schweine finden sich Bazillen von den kulturellen und biologischen Eigenschaften der Paratyphus B-Bazillen. Sie stellen eine besondere Varietät dar (Beweis siehe Original). K.

Eckert, Weitere Beiträge zum Vorkommen von Bazillen der Paratyphusgruppe im Darminhalt gesunder Haustiere und ihre Beziehungen zu Fleischvergiftungen. (Inaug.-Diss., Gießen 1909.)

Bei 16 gesunden Rindern wurde in einem, bei 10 Schweinen in 4, bei Pferden niemals Paratyphus nachgewiesen. Von 9 in der Literatur beschriebenen Paratyphusepidemien sind 4 durch Rindfleisch, 3 durch Schweine- und 2 durch Pferdefleisch entstanden. P.

Maurel, Vorkommen von Mikroorganismen auf der Oberfläche von Schlack- und Zervelatwürsten. (Compt. rend. Soc. de Biol., 1910, Bd. 69, S. 513.)

Ständiges Vorkommen von Mikroorganismen selbst bei ganz frischen Würsten. Häufig ein Kaninchen in der Ernährung beträchtlich störender Diplokokkus. K.

Maurel, Über das Vorkommen gewisser Mikroorganismen im Innern von Zervelat- und Bratwürsten. (Compt. rend. Soc. de Biol., 1911, Bd. 70, S. 306.)

Stets Staphylokokken (St. aureus, albus), teilweise Kolibazillen, die anscheinend bei der Wurstbereitung in die Würste gekommen sind. K.

Mac Fadden und Leiper, Wurmknoten (Onchocerciasis) im australischen Fleisch. (Nach e. Ref. der Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, 1911, 21. Jahrg., S. 321.)

Lieblingssitze der durch eine etwa 5 cm lange, für den Menschen unschädliche Filarie (Onchocerca gibsoni) verursachte, in einem bindegewebigen Stroma subkutan und intermuskulär, bei starkem Vorhandensein auch intramuskulär gelegenen Knoten sind Brust und Flanken. Knoten erbsen- bis walnußgroß, oval, fest-elastisch, an der Oberfläche glatt. K.

Böhm, Hat sich das Trichinoskop bei Massenbetrieb bewährt? (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, 1911, 21. Jahrgang, S. 311.)

Nach B. kann die Zulassung des Trichinoskopbetriebes an Schlachthöfen bei den zuständigen Aufsichtsbehörden ohne Bedenken für die Untersuchung frischen Fleisches befürwortet werden. K.

G. Cao, Über die Durchlässigkeit der Eierschalen für chemische Substanzen. (Il mod. Zooiatro, 1911, Nr. 3.)

Da die Untersuchungen des Verf. ergeben haben, daß die Eierschalen für eine ganze Reihe biologisch durchaus nicht indifferenter chemischer Substanzen durchlässig sind, hat die Gesundheitspolizei den verschiedenen Konservierungsmitteln für Eier notwendigerweise ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden. P.

Salkowski, Über das Vorkommen von Traubenzucker und Kreatinin im Hühnerei. (Biochem. Zeitschr., 1911, S. 335.)

Erneuter Hinweis auf das Vorkommen von Traubenzucker im Weißen, weniger im Dotter, hier auch Kreatinin und ein unbekannter Körper (er bildet in essigsaurer Solut. aus Nitroprussidnatrium beim Erhitzen Berlinerblau). K.

Fischsterben. (Bericht ü. d. Veterinärwesen i. Kgr. Württemberg f. d. Jahr 1909, Stuttgart, 1911, S. 147.)

Makroskopisch an den verendeten Fischen nichts wahrzunehmen. In den steril entnommenen Proben des Fleischinneren keine Mikroben. Dagegen gingen subkutan geimpfte, wie die mit rohem und die mit gekochtem Fleisch gefütterten Mäuse ein; in ihrem Blut und Organen keine Mikroorganismen. Bei Verimpfung des Herzblutes der subkutan geimpften und mit rohem Fleisch gefütterten und eingegangenen Mäuse gingen die Impflinge (Mäuse) nach etwa vier Tagen ein; die Übertragung des Herzblutes der mit gekochtem Fleisch gefütterten Mäuse erfolglos. Daraus geht mit einiger Wahrscheinlichkeit hervor, daß in dem Fleisch der Fische ein ultravisibler pathogener Organismus und außerdem ein hitzebeständiges Toxin vorhanden war. K.

W. Rullmann, Die Schardinger-Reaktion der Milch. (Bioch. Zeitschrift, 1911, Bd. 9, S. 446—472.)

Keimfreie und keimhaltige unerhitzte Milch, sowie thermostabile Körper entfärben sowohl in Gemeinschaft als jedes für sich allein bei + 45—50° C Schardingers MF. (Methylenblauformalin) in wenigen Minuten. Bei MF. ist das Formaldehyd auch durch eine äquivalente Ameisensäuremenge zu ersetzen. Diese letztere Lösung braucht jedoch fast stets wesentlich längere Zeit zur positiven Reaktion. Die Entfärbung von MF. und MA. = Methylenblau-Ameisensäure in sterilisierter Milch beruht auf der Einwirkung thermostabiler Körper. Das Alter resp. der Frischzustand der Milch (keimfrei) scheint ohne Belang, wie auch eine gut verschlossene MF.-Lösung sich mindestens 1 Jahr lang unverändert hält. Zusatz von NaOH, NH_3, Phosphaten (geringe Mengen) zu sterilisierter Milch beschleunigen die Reaktion wesentlich, namentlich bei Zusatz von Milchzucker; Milchzucker ohne Alkali nur in geringem Maße.

Reine Milchzuckerlösungen ohne Alkali, ohne Wirkung auf MF. bzw. MA. Erhöhte Temperatur wirkt reaktionsfördernd. Durch Abstufung der Zusätze gelingt es, die natürliche Grenze für dieselben zu finden derart, daß Kontrollmilch ohne Zusätze gleichzeitig mit den versetzten Proben entfärbt. Rohe unerhitzte, pasteurisierte, sterilisierte und aufgekochte Milch wirken sehr verschiedenartig bezüglich der zur Entfärbung erforderlichen Zeitdauer, bedingt teils durch die bei + 50° C eintretende Entmineralisierung der Milch, teils durch die bei 65—69° anfangende Enzymschädigung, teils durch die bei noch höheren Temperaturen einsetzende Zersetzung der Eiweißkörper. Zusatz von NH_3 in ganz geringer Menge ohne Belang. Die Rothenfußersche Reaktionsmethode ist sehr genau, sie zeigt noch Zusätze von 1 Teil Rohmilch auf 1000 Teile gekochter Milch an. Die Schardinger-Methode jedoch, die nur Rohmilch von gekochter Milch rasch unterscheiden will, ist für die gewöhnlichen Zwecke des Milchbakteriologen durch die festgestellten großen Zeitunterschiede bei roher und erhitzter Milch nach wie vor als geeignet zu betrachten. Nestle.

H. Bauer, Über Oberflächenspannung der Milch und die Natur der Fettkügelchenhüllen. (Bioch. Zeitschrift, 1911, Bd. 32, S. 362—379.)

B. faßte das Ergebnis seiner Untersuchungen in folgende Sätze zusammen: Die von Burri und Nußbaumer beobachtete Oberflächenspannungsdepression, die durch Kühlung hervorgerufen wird, beruht tatsächlich, wie die genannten Autoren vermuteten, auf dem Festwerden des Fettes. Sie ist nämlich durch $^3/_4$ stündiges Erwärmen auf 50° C fast ganz rückgängig zu machen. Sie zeigt von der Höhe des Fettgehaltes eine gewisse Abhängigkeit, indem sie bei Magermilch mit einem Fettgehalt von 0,15 % sehr gering ist, bei kleinem Fettgehalt von 0,5 % fast gleich derjenigen der Vollmilch ist. Bei höheren Fettgehalten nimmt die Oberflächenspannungsdepression nur wenig zu. Die Hüllen der Fettkügelchen sind tatsächlich feste Membranen, wie aus den Versuchen mit in Benzol gelöster Butter, ferner mit Paraffin und Tripalmitinemulsionen ersehen werden kann. Sie enthalten wahrscheinlich teilweise Fett und sind in ihrer chemischen Zusammensetzung wahrscheinlich nicht alle gleich. Die Hüllen der Milchfettkügelchen erleiden während des Säurungsvorganges, ferner bei gewissen krankhaften Störungen der Milchbildung (z. B. bei Maul- und Klauenseuche und dem Fehler der ranzigen oder wäßrigen Milch) durchgreifende chemische Veränderungen, deren Natur durch die Analyse vielleicht festgestellt werden könnte. Durch den Säurungsprozeß werden die Hüllen weniger widerstandsfähig gegen mechanische und chemische Einflüsse, da beim Verbuttern von pasteurisiertem und gesäuertem Rahm die Hüllen

bis auf wenige Exemplare, bei nicht pasteurisiertem und gesäuertem Rahm nur zum Teil zertrümmert werden, während sie in Süßrahmbutter erhalten bleiben. Nestle.

O. Guth, Wie ist die tierärztliche Kontrolle eines Viehbestandes in Hinsicht auf die Milchproduktion am besten zu ordnen und auszuüben? (Deutsche Tierärztl. Wochenschr., 1911, Nr. 26.)

Die Kontrolle der Marktmilch allein ist ungenügend. Notwendig ist in erster Linie vielmehr die tierärztliche Beaufsichtigung der Milchviehstallungen und Molkereien, je nach dem Ergebnis regelmäßig (alle sechs Wochen) zu wiederholender Untersuchungen der Marktmilch. Strengere Aufsicht für Betriebe, die Vorzugsmilch produzieren. P.

Schultze, Untersuchungen über den Infektionsmodus der Milch mit dem Bacterium syncyaneum bei spontanem Auftreten der blauen Milch und Versuche zur Behandlung des Milchfehlers. (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 90.)

Die Infektion der Milch erfolgte in allen Fällen schon im Euter (alle vier Viertel). Euter und frisch gewonnene Milch ohne Regelwidrigkeiten. Achttägige Zysternen-(Euter-)desinfektion mit 4 %iger, warmer (38°) Borsäurelösung (zweimal täglich) oder 1/2 %iger Kreolinemulsion (einmal täglich). Gefäße, Fußboden usw. mit heißer, 2 %iger Sodalösung behandeln. Aufbewahrungsräume ausschwefeln. K.

G. Angelici, Über das Reduktionsvermögen schmutziger Milch. (La Clin. vet., 1911, Nr. 9.)

Für die vorläufige oder Schnelluntersuchung der Milch eignet sich zum Nachweis schmutziger und unzulässige Mengen Bakterien enthaltender Marktmilch die Feststellung des Reduktionsvermögens der Milchprobe, die eine einfache und schnelle Prüfungsmethode darstellt. P.

Kreidl und Lenk, Über Kapillar- und Absorptionserscheinungen an der Milch. (Pflügers Archiv f. Physiologie, 1911, Bd. 141, S. 541—558.)

In Löschpapier bestimmter Sorte breitet sich ein Tropfen Kuhmilch in drei Kreisflächen aus, die als Fett-, Kasein- und Wasserzone bezeichnet werden (1. Zone Fett-, 2. Kasein-, 3. Wasserzone). Diese Schichtenbildung tritt in bestimmten Löschpapieren besonders deutlich auf, namentlich in solchen mit hohem Aschengehalt (geeignet, Nr. 260B, Marke Samarang, Bezeichnung: Mittelfein Löschkarton, Farbe blau, Firma L. Wiener & Co., Wien). Die Kaseinzone bleibt bei einer bestimmten Verdünnung der Milch aus. Mit der schwächeren Sichtbarkeit der

Grenzen geht eine Änderung in der Radienrelation Hand in Hand. Lauge, Säuren, Lab bringen die Kaseinzone zum Verschwinden. Allzu große Fettmengen können das Auftreten der Kaseinzone verhindern. Frauenmilch zeigt keine deutliche Kaseinzone, ebenso Hunde- und Katzenmilch nicht; die erstere wegen der geringen Kaseinmenge und ihrer Beschaffenheit, die letzteren, weil das Kasein vom Fett an der Ausbreitung verhindert wird. Aus der Relation der Radien der Wasser-, bzw. Kaseinfläche, deren Änderung bei Wasserzusatz konstant ist, können Anhaltspunkte für eine quantitative Bestimmung des Wassers, bzw. Kaseins in der Milch, aus der Ausbreitungsgeschwindigkeit im Löschkartonstreifen solche für Bestimmung des Fetts gewonnen werden. Tropft man eine mit Lab versetzte Milch auf Saugpapier, so verkleinert sich die Kaseinzone stetig bis zum schließlichen Verschwinden. Die Labung tritt im Löschpapier früher ein, als sie im Dunkelfeld zu erkennen ist. Diese Erscheinung ist bedingt durch Konzentrationserhöhung des adsorbierten Kaseins an der Berührungsfläche des Tropfens mit dem Löschpapier. Um eine Wasserverdunstung bei der Tropfmethode auszuschließen, haben Verfasser eigens hierzu einen Apparat konstruiert. Abbildung desselben im Original. Nestle.

Kreidl und Lenk, Bestimmung des spezifischen Gewichts kleinster Milchmengen. (Bioch. Zeitschr., 1911, Bd. 35, S. 166.)

Schüttelt man Kuhmilch mit Chloroform, Tetrachlorkohlenstoffe, Benzol usw., so geht kein Fett in das Fettlösungsmittel über, und man beobachtet, daß das Chloroform usw. sich mit der Kaseinemulsion emulgiert. Das Kasein ist also ein Schutzkolloid für das Fett. Damit aber ist die Möglichkeit gegeben, das spezifische Gewicht der Milch in Mischungen dieser Lösungsmittel zu bestimmen. Bringt man nach den Verf. in ein Gemisch Benzol-Chloroform, Benzol-Tetrachlorkohlenstoff oder Kumol-Bromoform usw., dessen spezifisches Gewicht genau dem der Milch gleichkommt, einen Milchtropfen, so schwebt dieser darin. Ein Tropfen einer Milch von einem anderen spezifischen Gewicht, steigt entweder an die Oberfläche oder er fällt zu Boden, je nachdem die Milch ein größeres oder kleineres spezifisches Gewicht hat. Der Tropfen schwebt stets bei konstanter Temperatur in derselben Höhe, ohne Fett an das Flüssigkeitsgemisch abzugeben. Diese Methode der spezifischen Gewichtsbestimmung, die mit dem Aräometer gut übereinstimmt, eignet sich besonders für kleine Milchmengen und zu Massenbestimmungen am Markt. Nestle.

Bornstein, Über Salvarsan in der Milch. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1520.)

Bestätigung der früheren Angabe, daß nach Salvarsan-

injektion Arsen in der Milch der behandelten Frauen anwesend ist. Jetzt Erweiterung, daß sich dieses Arsen noch in Bindung mit dem Amidobenzolring befindet. Die Milch einer mit Salvarsan behandelten Ziege war nicht imstande, auf einen hereditärsyphilitischen Säugling Heilwirkung auszuüben. Diese Milch enthält sichtlich weniger Arsen als die untersuchten Frauenmilchproben. K.

Verschiedenes.

Förtsch, Gebührenordnung für Ärzte und ärztliche Haftpflicht nach dem Hammurapigesetz. (Münchn. med. Wochenschr., Nr. 19, S. 1019.)

Abrahams Zeitgenosse, der babylonische Kulturkönig Hammurapi, dessen Zeit auf etwa 1948—1906 v. Chr. anzusetzen ist, bringt unter den 282 Paragraphen seines Gesetzbuches 11, welche die Vorschriften für Ärzte enthalten, sowohl was die ihnen zukommenden Gebühren als auch die von ihnen geforderte Haftung betrifft. Die Paragraphen 215—223 handeln von der Haftpflicht und den Gebühren der Humanmediziner, während die beiden folgenden sich mit den Tierärzten beschäftigen.

§ 224. Wenn ein Rinder- oder Eselsarzt an einem Rinde oder Esel eine schwere Operation vornimmt und das Tier dadurch heilt, so hat der Eigentümer des Rindes oder des Esels dem Arzte als Honorar $^1/_6$ Sekel Silber zu geben.

§ 225. Wenn er an einem Rinde oder einem Esel eine schwere Operation vornimmt und dadurch den Tod des Tieres verursacht, so hat er $^1/_4$ des Wertes dem Eigentümer des Rindes oder des Esels zu ersetzen.

Während die Honorarsätze bei den Humanärzten je nach der Stellung und den Vermögensverhältnissen des Geheilten (Freie, Freigelassene, Sklaven) 2—10 Sekel Silber betragen können, ist für Tierärzte für den Fall der Heilung ein fester Betrag $^1/_6$ Sekel Silber angesetzt. Ein Sekel ist ungefähr 16,37 g. In keinem Verhältnis zu diesen Honorarsätzen steht die Haftpflicht der Ärzte im Falle der Verstümmelung oder des Todes des Patienten. Ob ein Verschulden vorliegt oder nicht, ist gleichgültig. Dem Humanarzt werden im Falle der Verstümmelung oder des Todes eines Freien oder Freigelassenen beide Hände abgehauen, für einen Sklaven muß ein anderer gleichwertiger gestellt werden; der Tierarzt hat $^1/_4$ des Wertes des eingegangenen Tieres zu vergüten. Verpflichtungen hat der Arzt nur dann nicht, wenn er seine Kunst ohne Operation in Anwendung bringt; hat die Behandlung bei Menschen und Tieren keinen Erfolg, so hat der Arzt auch keinen Anspruch auf Honorar. Offenbar ist hier unter Arzt wohl nicht der

Gelehrte zu verstehen, da im alten Babylonien der Priester der eigentliche Arzt war und für diesen keine derartigen Bestimmungen bestehen, sondern ein jeder der sich mit Heilkunst beschäftigt. Weber.

Höflich, Die Bedeutung der Bakterien im Haushalte der Natur und speziell im Boden. (Monatsh. f. Landw., 1911, S. 67).

Kurze Übersicht über die für den Landwirt wichtigen Bodenbakterien. K.

Lewin, Eine empfehlenswerte Streuverbesserung. (Zeitschrift f. Veterinärkunde, 1911, S. 279.)

Gemeint ist die aus ökonomischen, hygienischen und anderen Gründen empfehlenswerte Methode des Rittmeisters v. Westrell, „Westrellsche Streu". Verwendet wird das ziemlich billige Sägemehl, aber nur in der hinteren Hälfte (keine Kolik!) des Standes (ca. 1 m lange und 25 cm hohe Schicht), der zur Verhütung des Verstreuens durch ein etwa 30 cm hohes Brett abgeschlossen ist. Die Bretter, weiß getüncht, verleihen dem ganzen Stall ein sauberes Aussehen. Die Streu wird etwas festgetreten und täglich einmal einige Hände voll Sägemehl aufgeschüttet. K.

Kienzle, Selbsttränken. (Bericht ü. d. Veterinärwesen i. Kgr. Württemberg f. d. J. 1909, S. 185.)

Bei der Aufzucht des Jungviehes nicht bewährt, da die Tiere im ersten Lebensalter viel zu viel Wasser aufnehmen. Rinder, die früher täglich zum Brunnen getrieben wurden, kommen jetzt auch in seuchefreien Zeiten gar nicht mehr aus dem Stall; die überaus wohltuende kurze tägliche Bewegung und die ausgiebige, bei den meisten Ställen so notwendige Lüftung fallen dadurch weg. Gehäuftes Auftreten der Tuberkulose zum Teil durch Selbsttränken. K.

Ein praktisches Mittel gegen Koppen. Der „Westdeutsche Landwirt" empfiehlt (vgl. Deutsche landwirtschaftliche Presse, 1911, S. 84) statt Beschäftigung der jungen Tiere, Beseitigung der Heuraufe und Futterkrippe, Anbinden der Tiere an der Wand. Niedriges Aufhängen einer Schwinge, aus der das Pferd fressen muß, an zwei Stricken. Beim Aufsetzen auf die Futterschwinge weicht diese aus und gerät in Schwingungen, so daß das Pferd sehr bald das Koppen aufgibt (? Ref.). K.

Malkmus, Ein Maulspiegel für Pferde. (Deutsche Tierärztl. Wochenschr., 1911, Nr. 22.)

Beschreibung eines von der Firma Hauptner nach Angaben des Verf. hergestellten, durch eine kleine Trockenbatterie erleuchteten Maulspiegels. P.

Giovanoli, Furcht vorm Blitzschlag. (Schweiz. Arch. f. Tierheilkunde, 1911, S. 139.)

G. bringt einige, ein besonderes Interesse in Anspruch nehmende Fälle von Blitzschlag zur Mitteilung und gibt dann zur möglichsten Sicherstellung des Viehs gegen Blitzschlag als Vorsichtsmaßregel an, beim Anzuge eines Gewitters dafür zu sorgen, daß sich das Vieh nicht in der Nachbarschaft von guten Leitern (Felsenkanten, Felsenspitzen, Orte, in die der Blitz bereits eingeschlagen hat; besonders einzelne Bäume zu meiden) befindet. K.

Sitzungsberichte.

Sitzungsbericht über die 11. Hauptversammlung des Vereins beamteter Tierärzte Preußens.

Am 25. November fand die 11. Hauptversammlung des Vereins beamteter Tierärzte Preußens im Lehrervereinshause in Berlin statt, die einen recht guten Besuch aufwies. Nach einigen Mitteilungen des Vorsitzenden, Kreistierarzt Rust-Breslau, referierten Kreistierarzt Träger-Berlin im allgemeinen, Kreistierarzt Dr. Seiler-Lübben im speziellen über das neue Preußische Ausführungsgesetz des Reichsviehseuchengesetzes. Beide Referate waren in knapper Form gehalten, brachten aber alles wesentliche der neuen Bestimmungen anschaulich und klar zum Ausdruck. Danach hielt Regierungsrat Professor Zwick einen Vortrag über den infektiösen Abortus des Rindes. Der Versuch einer Illustrierung der Mitteilungen durch Lichtbilder scheiterte anscheinend an ungenügender Vorbereitung. Eine durch Kreistierarzt Bischoff-Ratibor recht geschickt eingeleitete allgemeine Besprechung der durch den letzten Seuchengang der Maul- und Klauenseuche gegebenen Lehren wurde einstweilen zurückgesetzt, da vorerst Dr. Siegel-Berlin über seine z. T. mit Unterstützung des Ministeriums für Landwirtschaft ausgeführten Versuche zur Erforschung des Erregers der Maul- und Klauenseuche sprach.

Siegel gab an, im Blute von Tieren, die sich im Fieberaufstieg unmittelbar vor oder unter dem Ausbruch der ersten Krankheitserscheinungen befanden, Diplokokken gefunden zu haben, die einzeln oder auch zu kleinen Traubenverbänden aneinander gelagert auftreten. Die gewöhnlichen Kulturmethoden führten nicht zum Ziel. Dagegen gelang es Siegel, die Kokken in Blut-Bouillon bei Zimmertemperatur rein zu züchten und nach 2—3 Generationen auch auf Agar mit Erfolg zu übertragen. Die gleichen Kokken konnte Siegel auch im frischen Blasen-

inhalt und in 2 μ dicken Schnitten der Blasenwandung nachweisen, und zwar fanden sich in letzteren die Zellen regelmäßig infiziert. Die einzelnen Kokken stellen nach Siegel selbst wieder Konglomerate von 8—16 einzelnen, ungemein kleinen Elementen dar, die durch das für Spirillum parv. nicht passierbare Berkefeld-Filter hindurchgehen. Die mit den Kulturen vorgenommenen Infektionsversuche ergaben bei Rindern Fieber, höhere Rötung der Maulschleimhaut, Blasen und Geschwüre. Nach Abheilung erwiesen sich diese Tiere der natürlichen Infektion gegenüber aber nicht als immun; sie erkrankten vielmehr an Maul- und Klauenseuche, wenn auch leichter. Wenn ein Stückchen Milz von einem frisch erkrankten Rinde Ferkeln in die Bauchhöhle eingebracht wurde, so entwickelte sich bei diesen eine Aszites. In der Bauchhöhlenflüssigkeit fanden sich wieder die Kokkenkonglomerate. Im Herzen von maul- und klauenseuchekranken Rindern finden sich entzündliche Infiltrationsherde, welche die Kokken ebenfalls regelmäßig enthalten. Siegel glaubt hiernach in den durch anschauliche Lichtbilder illustrierten Kokken die Erreger der Seuche gefunden zu haben.

Geheimer Regierungsrat Professor Ostertag hält die von der Versammlung gespendete Beifallsbezeugung für berechtigt, wenn sie die Anerkennung für die mit Fleiß und Ausdauer geführten Untersuchungen ausdrücken soll, als eine Zustimmung zu der vermeintlichen Entdeckung des Erregers der Maul- und Klauenseuche kann sie nicht aufgefaßt werden. Der Nachweis, daß die Siegelschen Kokken die Erreger der Seuche sind, erscheint einstweilen nicht gelungen.

Regierungsrat Professor Zwick nahm den mißlungenen Versuch der Lichtbildervorführung nochmals auf, ohne hiermit einen besseren Erfolg erzielt zu haben. Der Zusammenhang mit dem Vortrag war verloren und nicht mehr herzustellen. Die endlose Vorführung von undeutlichen Bildern und unleserlichen Tabellen zusammen mit dem schlecht verständlichen Vortrag vermochte die Aufmerksamkeit der Zuhörer nicht wieder zu gewinnen. Dabei war die Zeit leider sehr vorgerückt, so daß die allgemeine Besprechung der Lehren des letzten Seuchenganges wohl auch infolge der sichtlichen Ermüdung der Zuhörer zu kurz kam und nicht das Ergebnis hatte, welches viele der Erschienenen erhofft hatten. Das Interesse wurde wieder wach, als Regierungs- und Veterinärrat Nevermann einen kurzen allgemeinen Überblick über den Seuchengang gab, der nur deshalb eine so ungewöhnliche Ausdehnung angenommen habe, weil mit Rücksicht auf die wirtschaftliche Notlage in diesem Jahr außerordentliche Ausnahmen bei der Durchführung der Maßregeln zugestanden werden mußten. Eine Zurückdrängung der Seuche sei bestimmt für das kommende Jahr zu erwarten, wenn die an-

zuordnenden Maßnahmen streng durchgeführt würden, wenn ihre Durchführung polizeilich mit genügenden Kräften kontrolliert und von den Landwirten mit dem erforderlichen Verständnis unterstützt würde. Veterinärrat Campmann forderte für die aufopfernde Tätigkeit der Kreistierärzte eine dieser entsprechende Anerkennung, die sowohl in genügender finanzieller Entschädigung, wie auch in dem Zugeständnis der lange erstrebten ranglichen Erhöhung zum Ausdruck kommen sollte.

Kreistierarzt Dr. Beecker, Call, wies nach, daß mit energischen Maßnahmen sehr wohl eine Eindämmung der Seuche zu erzielen ist. Unter gleichen wirtschaftlichen Verhältnissen stehende Nachbarbezirke sollten in bezug auf veterinärpolizeiliche Maßnahmen möglichst einheitlich und gleichmäßig verfahren.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verl. Prof. Dr. Rievel an der T. Hochsch. in Hannover das Ehrenkr. 4. Kl. des Fürstl. Lipp. Hausord., dem Oberstabsvet. a. D. Voß in Berlin der Königl. Kronenord. 3. Kl., den Bez.-T. a. D. Bürchner in Utting, Paul in Schrobenhausen und Thomas in Ludwigshafen das Luitpoldkr.; dem Stabsvet. Herbst bei der Mil.-Lehrschm. in Frankfurt a. M. das Ritterkr. 1. Kl. Herzogl. Sachsen-Ernest. Hausord.

Ernennungen: Fritz Steger zum Ass. am Inst. für Tierz. und Geburtshilfe an der T. Hochsch. in München, Hans Schwarz in Bautzen zum Hilfsarb. des Landes-T. in Dresden, Distr.-T. Hans Wucherer in Geisenfeld zum Bez.-T. in Vilshofen (Niederbay.), Bez.-T.-Ass. Dr. Karl Gerspach in Meßkirch unter Ern. zum Bez.-T. zum Verbandsinsp. in Karlsruhe (Baden), Dr. Curt Brückner in Hamburg zum Schlachthofdir. in Krimmitschau i. Sachs., Dr. Leopold Hörning zum Distr.- und Grenz-T. in Prien a. Chiemsee, Dr. Lichtenstern zum Distr.-T. in Rotthalmünster, Dr. M. Zingle zum T. beim Inst. für Hyg. und Bakt. der Univers. und zum Leiter der Ausl.-Fleischb.-St. Straßburg i. E, Chemiker Dr. Seuffert zum Repetitor und Tierarzt Nörr zum Ass. am Physiolog. Inst. der T. Hochsch. in Berlin; Distr.-T. Georg Knapp in Waldkirchen zum Distr.-T. in Moosburg.

Ruhestandsversetzung: Der ord. Prof. a. d. T. Hochsch. in München Dr. Wilhelm Schlampp.

Niederlassungen: Dr. Gustav Laffert in Radeburg i. Sa., Karl Schock in Schorzberg (Württ.), Dr. Bruno Hafner-Karlsruhe als Ass. des Gr. Bezirks-T. in Meßkirch, Rudolf Rudolph-Bahlingen in Gochsheim, Dr. Wilhelm Greim in Hof a. Saale (Oberfranken), Franz Steckenbiller aus Geroldsbach in Schliersee (Oberbay.), Dr. Walter in Stettin, Waldschütz in Kerstlingerode, Dr. Hirsch in Damgarten, Franz Steckenbiller aus Geroldsbach in Bad Reichenhall, Reg.-Tierarzt Immel nach Kamerun ausgereist, Schwenzfeier in Seeburg (Ostpr.), Padberg in Köln, Franz

Bennewitz-Doveren in Erkelenz (Bez. Aachen), Wilhelm Bennewitz in Doveren (Bez. Aachen).

Verzogen: Friedrich Grether von Villingen als Ass. des Gr. Bez.-T. nach Donaueschingen, Honold Kilian von Donaueschingen nach Karlsruhe, Alfred Grimm von Pforzheim nach Sinsheim, Dr. Franz Böhler von Bühl nach Bern, Zuchtinspektor a. D. August Hink von Kirchzarten nach Gundelfingen bei Freiburg, Louis Diez von Ilmena unach Greußen (Schwarzb.-Sondersh.), Oberveterinär Dr. Arthur Gottschalk im Feldart.-Regt. Nr. 12 von Königsbrück nach Dresden, Fritz Groß von Meerane nach Dresden-A., Dr. Georg Haenisch von Großenhain als Ass. nach Meißen, Hans Horn von Dresden nach Döbeln i. Sa., Walter Hofstadt von Cannstatt nach Hochfelden (Elsaß), Dr. Fritz Kollmeyer von Osnabrück nach Düsseldorf, Dr. Hermann Kopf von Rastenberg nach Straßburg i. Els., Dr. Kurt Schlemmer von Berlin nach Gröbzig (Anhalt), Alfred Voigt von Weimar nach Dresden-A., Kurt Wermbter von Friedenau nach Rosenberg (Westpr.), Oskar Aschenbach von Insterburg nach Kallmentschen, Post Göritten (Ostpr.), Dr. Aug. Baier von Murnau nach München (Schlachthof), Hans Koch von Dresden nach Döbeln i. Sa.

Approbationen: Eduard Oberländer aus Weida, Franz Albrecht aus Greifenhagen, Franz Deiner aus Patriching in Berlin; Ludwig Lüders aus Braunschweig, Paul Schnepper aus Wickede, Julius Unger aus Baden-Baden in Gießen; Josef Diedenhofen aus Neuerburg, Georg Keyser aus Keula, Vicho Terwo aus Kajaanin (Finnland), Karl Grep aus Neuenburg, Arvo Tuompo aus Laukko (Finnland), Bruno Juhl aus Lintrup, Albert Laakso aus Alaveteli (Finnland), Matti Kontola aus Pudasjärvi (Finnland), Alfred Aschan aus Grunau (Rußland), Alwin Tebbe aus Büschel (Oldenburg) in Hannover.

Examen als beamteter T. in München: Dr. Josef Ehinger, Ass. a. d. T.Hochsch. das., Schlachthof-T. Franz Nachreiner in Nürnberg.

Promotionen: Hugo Meier aus Angermünde und die Untervet. Bruno Deseler aus Offenhausen, Hans Bumann aus Osterode a. Harz, Friedrich Boenisch aus Oppeln, Eberhard Ackerknecht, Prosektor a. vet.-anatom. Institut d. Universität Zürich, Wilhelm Reinholdt in Karlsruhe, Friedrich Tayler in Bad Tölz, Hermann Ulmann in Ühlingen (Baden) zum Dr. med. vet. in Stuttgart.

In der Armee: Die Untervet. der Mil.-Vet.-Akad.: Peglow zum Feldart.-Regt. Nr. 55, Rau zum Drag.-Regt. Nr. 18, Dr. Gärtner zum Hus.-Regt. Nr. 9.

Bayern: Befördert: Die Vet. Dr. Lanzl des 2. Schw.-R.-Regts., Gebhard des 4. Feldart.-Regts. und Schneider des 9. Feldart.-Regts. zu Obervet. Versetzt: Obervet. Lang vom 5. Feldart.-Regt. zur Schutztruppe für Südwestafrika.

Sachsen: Versetzt: Stabsvet. Dr. Fischer im Feldart.-Regt. Nr. 12 zur Mil.-Abt. bei der T. Hochsch. und der Lehrschm. zu Dresden; die Obervet. Offermann bei der Mil.-Abt. der T. Hochschule und der Lehrschm. zu Dresden zum Feldart.-Regt. Nr. 48, Schütze im Feldart.-Regt. Nr. 48 zum 2. Train-Bat. Nr. 19, Dr. Schattke im Train-Bat. zum Ulan.-Regt. Nr. 21.

Todesfälle: Kgl. Bez.-T. Franz Petzenhauser in Mühldorf, Kreis-T. a. D. E. Ewald-Köln.

Verlag von JOHANN AMBROSIUS BARTH in Leipzig.

Theorie der kinematographischen Projektionen.

Von

Dr. Karl Marbe

o. ö. Prof. und Vorstand des Psychologischen Instituts der Universität Würzburg.

80 Seiten mit 33 Figuren. 1910. M. 2.40.

Pacocreolin

(Wortmarke gesetzlich geschützt u. No 134140)

besonders geeignet für die

Gross-Desinfection

(man nimmt 2-5 Teile Pacocreolin zu 100 Teilen Wasser)

in Schlachthäusern, Fabriken, Schulen, Eisenbahnen, Schiffen etc.

Nur in Originalpackung verkäuflich.

WILLIAM PEARSON,

Cremonhaus **HAMBURG 8**

Kannen von 4 Liter (Postcolli) M. 3.25 u. Kannen von 25 Liter M. 20.–
Zu beziehen durch den Zwischenhandel oder direkt zu bekannten Konditionen.

Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig.

Über Farbenphotographie

und verwandte naturwissenschaftliche Fragen.

Vortrag, gehalten auf der 80. Naturforscherversammlung zu Köln a. Rh. in der Gesamtsitzung beider Hauptgruppen am 24. September 1908 von

Otto Wiener

o. Prof. an der Universität Leipzig.

8°. 88 Seiten mit Zusätzen, Literaturnachweis und 3 farbigen Tafeln. 1909. M. 2.40.

Der ansteckende **Scheidenkatarrh** und Nichtaufnehmen der Kühe wird am schnellsten geheilt durch

Essolpin-Vaginal-Kugeln.

Herr Distriktsarzt Dr. med. vet. Clauss in Apirsbach schreibt: „Den schönsten und raschesten Erfolg hatte ich mit den Essolpin-Vaginal-Kugeln (3%) bei ansteckendem Scheidenkatarrh. Im ersten Falle genügten 4 Kugeln, in einem weiteren 5 und 6, mehr wie 8 Kugeln waren in keinem einzigen Falle zur Heilung nötig. Die Sekretion nimmt anfänglich zu, geht zurück mit der Abstoßung der Schleimhaut. Ich verordne täglich 1 Kugel. Ich versichere, noch nie so schönen Erfolg bei ansteckendem Scheidenkatarrh gehabt zu haben, als mit den Essolpin-Vaginal-Kugeln.

Literatur kostenfrei. Original-Packung von 50 Essolpin-Vaginal-Kugeln M. 3.50 durch Tierärzte und Apotheken.

Chemische Fabrik Vechelde, A.-G., Braunschweig Nr. 15, Westbahnhof.

„Euskol“ zu empfehlen bei Druse, Husten und Lungenaffektionen bei Pferden und anderen Tieren. Reinigt Stalluft und beugt Erkrankungen vor.

Vernichtet Streptokokken, Staphylokokken, Influenza- und Diphtheriebazillen, Typhusbazillen, Keuchhusten und Schnupfenbakterien.

Literatur und Proben kostenfrei durch

Fabrik „Euskol“ Labischin a/N. (Bez. Bromberg).

CHINOSOL D. R.-P. Chinosolum purissimum

in Pulver und Tabletten, 12 à 1 g oder 20 à 1/2 g in Glasrohr. Unschädliches, starkes, wasserlösliches **Antiseptikum** und **Desinfiziens**, wirkt außerdem desodorierend, adstringierend, styptisch und antitoxisch.

= Festgestelltes Maximum der Entwicklungshemmung 1:200000. =

Hervorragend bewährt bei Schleimhautaffektionen, Spülungen innerer Körperhöhlen, frischen und infizierten Wunden, Entzündungen, Hautaffektionen, bei Druse der Pferde, zur Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs der Kühe (s. Deutsche Tierärztliche Wochenschr. Nr. 26, 05 p. 265, Kreistierarzt Estor), bei **Geflügelcholera** usw. usw.

Literatur sowie Broschüre von Tierarzt E. Blanck gratis und franko von

Franz Fritzsche & Co., Hamburg 39.

Farbstoffe, Reagentien

für

Mikroskopie und Bakteriologie

gewissenhaft nach Angabe der Autoren.

Dr. G. Grübler & Co., Leipzig

Centralstelle für mikrosk.-chemischen Bedarf.

Preislisten gratis und franko.

Inhalt:

Adresse der Redaktion: Dr. O. Profé, Köln, Vorgebirgstraße 39.



Pferde



bewahren auch im Winter auf glatten Wegen ihre volle Leistungsfähigkeit durch

Leonhardt's

Original-H-Stollen mit der Marke LCo

Original-H-Stollen sind altbewährt und im Gebrauch die billigsten.

Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig.

Weltbegriff.

Von

Dr. Viktor Kraft.

240 Seiten. 1911. M. 5.—.

Gegen Scheidenkatarrh außer verbesserten Bacillol-Kapseln nach Dr. Jüterbock

Neu!



Auf Grund neuerer Untersuchungen nach Vorschrift von Tierarzt Dr. Jüterbock hergestellt.

Alleinige Fabrikanten: **BACILLOLWERKE, HAMBURG.**

LIBRARY. CORNELL UNIVERSITY.

Der Tierarzt

Herausgegeben von

Prof. L. Hoffmann, Stuttgart — Prof. Dr. R. Klett, Stuttgart — Kreistierarzt Dr. O. Profé, Köln

MAY 11 1911

50. Jahrgang — 1. Januar 1911 — Nr. 1

Monatlich zwei Nummern. Preis des Jahrganges M. 6.—, für das Ausland M. 7.20 bei halbjährlicher Vorauszahlung.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.
Alleinige Inseratenannahme durch Max Gelsdorf, Eberswalde.
Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig, Dörrienstraße 16.

Nur auf Verordnung des Tierarztes anzuwenden.

Ferner keine Dämpfigkeit

kein Husten, keine Bronchitis bei Pferden!

☛ **HEILUNG erfolgt innerhalb eines Monats**
bei Gebrauch von

VERGOTININE

Zahlreiche Anerkennungen.

Fabrikant: **C. Velpry,** Billancourt s/Seine.

Alleinverkauf für Deutschland:
Krewel & Co., G.m.b.H., chemische Fabrik, **Cöln a.Rh.**

Bestandteile:
Veratrin. sulfuric. 3 g, Strychnin. sulfuric. 2 g,
Ergotinin. cryst. 0,10 g, Glycerin. purissim. 150 g.

Nur auf Verordnung des Tierarztes anzuwenden.

Das Inhaltsverzeichnis der einzelnen Hefte befindet sich stets auf Seite V des Anzeigenteiles.

ROSWELL P. FLOWER LIBRARY. CORNELL UNIVERSITY.

Bestbewährte

Schutz u. Heil-Sera

gegen: Pferde-Druse, -Brustseuche, Hunde-Staupe, Kälber-Ruhr, -Pneumonie, Schweine-Seuche, -Pest. Rotlauf-Serum
Fohlen-, Kälber-, Lämmer-Lähme.
Rattenpest-, Mäusetyphus-Bazillus.

Polyvalente DDr. Jess-Piorkowski

100% Heilerfolge mit Bakterien-Extrakt gegen infektiösen Abortus
(Dr. Piorkowski).

Deutsche Schutz- und Heilserum-Gesellschaft m. b. H.
BERLIN NW. 6, Luisenstraße 45.



LOUIS MÜLLER NACHFG., LEIPZIG

Gegründet 1865 — Vertreter der Trockennährböden nach Doerr — Gegründet 1865

Farbstoffe, Farbstoffkombinationen, Präparationsmassen und **Reagentien** für **Mikroskopie, Bakteriologie** und **Analyse**
gewissenhaft nach Angabe der Autoren.

Spezialität: **Kontrollpapier bei der Dampfsterilisation nach Professor Dr. Torggler-Klagenfurt.**

Bitte Preislisten und Literatur gratis zu verlangen.
Vertreter gesucht.

BERLIN N.W. 6
Luisenstr. 53.

H. HAUPTNER

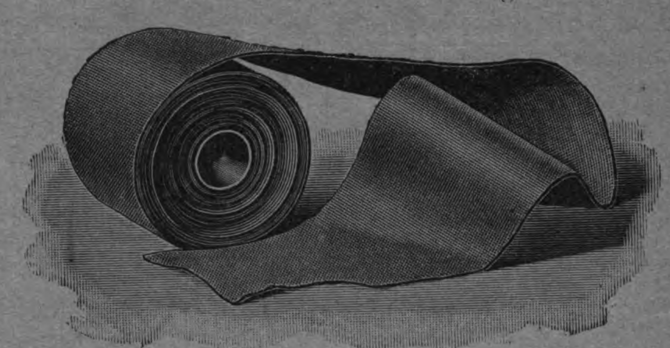
Filiale: MÜNCHEN
Königinstraße 41.

Hoflieferant Sr. Maj. des Kaisers und Königs.

Weltausstellung Brüssel 1910: **Hors Concours, Membre du Jury**
Weltausstellung Buenos-Aires 1910: **Grand Prix.**



Beierdorfs Pflasterbinden mit Kampferzusatz beim Pferde zu Wundverbänden und Dauerverbänden zur Ausheilung von chronischen Sehnen- und Gelenkverdickungen, Gallen, Überbeinen und anderen Schwellungen und Verdickungen. Die Binden werden in brauner, grauer und schwarzer Farbe in Schachteln zu 2 Binden geliefert.



Der Preis ist pro Schachtel . . . . **M. 1.60**
Lack zum Überstreichen der Binden pro Fläschchen . . . **M. —.25**

Telegrammadresse: „Veterinaria".

Sublamin

Geruchloses, leicht und klar lösliches Desinfektionsmittel in Pastillenform von höchster Wirksamkeit.

Wirkt reizlos
und ruft keine Erscheinungen von Merkurialismus hervor.

Erprobt als Desinfiziens bei Wunden, Operationen, Abszessen, Metritis, Panaritien, Scheidenrißwunden, prolabiertem Uterus u. zurückgebliebener Nachgeburt

Erhältlich in Röhrchen à 10 und 20 Pastillen à 1 g und auch in größeren losen Packungen in Apotheken und Großdrogenhandlungen.

Man verlange **„Originalpackung Schering".**

Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering)
BERLIN N. 39, Müllerstraße 170/171.

Farbstoffe, Reagentien
für
Mikroskopie und Bakteriologie
gewissenhaft nach Angabe der Autoren.
Dr. G. Grübler & Co., Leipzig
Centralstelle für mikrosk.-chemischen Bedarf.
Preislisten gratis und franko.

ROSWELL P. FLOWER LIBRARY CORNELL UNIVERSITY

Vaginalkugeln Bengen
heilen sicher
Scheidenkatarrh.

Von Autoritäten empfohlen
als beste und billigste Methode.
Literatur und Proben kostenlos.

Ferner sämtliche anderen Medikamente für Behandlung des Scheidenkatarrhs, wie **Vaginalstangen, Vaginalstäbe, Vaginalsalbe, Sapoformal, Carboxol I** usw.

BENGEN & CO., HANNOVER.

CHINOSOL D. R.-P. **Chinosolum purissimum**
in Pulver und Tabletten, 12 à 1 g oder 20 à $^1/_2$ g in Glasrohr.
Unschädliches, starkes, wasserlösliches **Antiseptikum** und **Desinfiziens,** wirkt außerdem desodorierend, adstringierend, styptisch und antitoxisch.
= Festgestelltes Maximum der Entwicklungshemmung 1:200000. =
Hervorragend bewährt bei Schleimhautaffektionen. Spülungen innerer Körperhöhlen, frischen und infizierten Wunden, Entzündungen, Hautaffektionen, bei Druse der Pferde, zur Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs der Kühe (s. Deutsche Tierärztliche Wochenschr. Nr. 26, 05 p. 265, Kreistierarzt Estor), bei **Geflügelcholera** usw. usw.
Literatur sowie Broschüre von Tierarzt E. Blanck gratis und franko von
Franz Fritzsche & Co., Hamburg 39.

Druck von Grimme & Trömel in Leipzig.

LIBRARY CORNELL UNIVERSITY

Der Tierarzt

Herausgegeben von

Prof. L. Hoffmann Stuttgart | Prof. Dr. R. Klett Stuttgart | Kreistierarzt Dr. O. Profé Köln

50. Jahrgang | 15. Dezember 1911 | Nr. 24

Monatlich zwei Nummern. Preis des Jahrganges M. 6.—, für das Ausland M. 7.20 bei halbjährlicher Vorauszahlung.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.
Alleinige Inseratenannahme durch Max Gelsdorf, Eberswalde.
Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig, Dörrienstraße 16.

JAN 19 1912

Betalysol

Konzentriertes Desinfektionsmittel
speziell für
Tierheilkunde, Landwirtschaft und Großverbrauch

Unter ständiger Kontrolle des Chemischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.

Geprüft und begutachtet von zahlreichen Autoritäten wie Prof. Dr. Dammann, Prof. Dr. Arnold usw.

Anwendung wie bei Lysol.

Zu beziehen durch die

Lysolfabrik
Schülke & Mayr
Hamburg 39.

Das Inhaltsverzeichnis der einzelnen Hefte befindet sich stets auf Seite III des Anzeigenteiles.

Abortus infect. und **Vaginitis** infect.

der Rinder werden laut glänzenden Mitteilungen von Tierärzten durch meine **Original-Vaginalstäbe** mit Pulverhülle **für Kühe und Jungvieh** sowie meine **Original-Bullenstäbe** schnell, sicher, bequem und billig geheilt

NEU! **NEU!**

Vorbeuge-Stäbe vor dem Deckakte **für Kühe und Jungvieh**
Vorbeuge-Stäbe und -Salbe für Bullen nach dem Deckakte
Literatur und Probe gratis und franko, Verkauf nur an od. durch Tierärzte

Als Desinficientien, Antiseptica und Desodorantien { **Glysapoform, Roh-Glysapoform**
Phenosol I, Phenosol II

Alleinvertrieb für Oesterreich-Ungarn: Adler-Apotheke, **Komotau** in Böhmen
für die Schweiz: **Dr. Eisenhut**, Apotheker, **Feuerthalen** bei Schaffhausen
und für Holland: **Kappelhof & Hovingh, Schiedam.**

Dr. Plate Fabrik chemisch-pharm. Präparate **Brügge i. W.**

Preußischer Beamten-Verein

in Hannover.

(Protektor: Seine Majestät der Kaiser.)

Billigste Lebensversicherungs-Gesellschaft für alle deutschen Reichs-, Staats- und Kommunalbeamten, Geistlichen, Lehrer, Lehrerinnen, Rechtsanwälte, Ärzte, Zahnärzte, **Tierärzte,** Apotheker, Ingenieure, Architekten, Techniker, kaufmännische und sonstige Privat-Beamten.

Versicherungsbestand 388608317 M. Vermögensbestand 139260000 M.
Überschuss im Geschäftsjahre 1910 rund 4400000 M.

Alle Gewinne werden zugunsten der Mitglieder der Lebensversicherung verwendet. **Die Zahlung der Dividenden, die von Jahr zu Jahr steigen und bei längerer Versicherungsdauer mehr als die Jahresprämie betragen können, beginnt mit dem ersten Jahre.** Betrieb ohne bezahlte Agenten und deshalb die niedrigsten Verwaltungskosten aller deutschen Gesellschaften.

Wer rechnen kann, wird sich davon überzeugen, daß der Verein unter allen Gesellschaften die günstigsten Bedingungen bietet und zwar auch dann, wenn man von den Prämien der anderen Gesellschaften die in Form von Bonifikationen, Rabatten usw. in Aussicht gestellten Vergünstigungen in Abzug bringt. **Man lese unsere Druckschrift: Bonifikationen und Rabatte in der Lebensversicherung.**

Zusendung der Drucksachen erfolgt auf Anfordern kostenfrei durch

Die Direktion des Preussischen Beamten-Vereins in Hannover.

Bei einer Drucksachen-Anforderung wolle man auf die Ankündigung in diesem Blatte Bezug nehmen.

Lungenschleimfänger

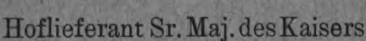
nach **Graae** und **Tallgreen**, modifiziert von **Dr. Rautmann**



Preis 5,60 M.

Bei diesem Modell ist der Becher unlösbar am Stilett befestigt, und statt der Öse mit Ketten sichert ein 14 cm langer Knebel das Instrument, das mit einem Band an den Hörnern befestigt wird, vor dem Verschlucktwerden. Eine schnelle und vollkommene Desinfektion, wie sie der wiederholte Gebrauch des Apparates verlangt, wird dadurch garantiert, daß der mit Wasser gut gereinigte Becher mit einer geringen Menge Spiritus angefüllt, über einer Flamme ausgeglüht wird. Auf diese Weise werden sowohl die Außenwände des Bechers wie das Innere desselben mit dem Stilett keimfrei gemacht.

H. HAUPTNER  **BERLIN NW 6**



Hoflieferant Sr. Maj. des Kaisers Telegr.-Adr.: „Veterinaria".

Nur auf Verordnung des Tierarztes anzuwenden!

Gegen **Dämpfigkeit**

Husten, Bronchitis der **Pferde!**

Heilung erfolgt in der Regel innerhalb 1 Monats bei Gebrauch von

VERGOTININE

Tausende von Anerkennungen.

Fabrikant: **C. VELPRY, REIMS.**

Alleinverkauf für Deutschland:

Krewel & Co., G. m. b. H., chemische Fabrik, **Cöln a. Rh.** Eifelstraße 33.

Haupt-Detail-Depot für Berlin und Umgebung:

Arcona-Apotheke, Berlin N., Arconaplatz 5.

Fernsprechamt III Nr. 8711.

Bestandteile: Veratrin. sulfuric. 3 g, Strychnin. sulfuric. 2 g, Ergotinin. cryst. 0,10 g, Glycerin. purissim. 150 g.

Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig.

Wissen und Können

Sammlung
von Einzelschriften aus reiner und angewandter Wissenschaft

herausgegeben von

Prof. Dr. **B. Weinstein**, Charlottenburg.

Münchener Neueste Nachrichten. ... Von den vielen populärwissenschaftlichen Büchern, die in neuerer Zeit täglich erscheinen, verdienen die von Prof. Weinstein herausgegebenen Bücher besonderes Interesse. Die Themata, die hier behandelt werden, sind eng umgrenzt, sind von namhaften Autoren mit aller Strenge und Gründlichkeit bearbeitet, von wissenschaftlichem Geist getragen und in leichtverständlicher Sprache behandelt.

Bisher erschienen folgende Bände:

Bd. 1: Prof. Dr. **W. Ostwald, Die Energie.** 167 S. Geb. M. 4.40.

Bd. 2: Dr. **Richard Hennig, Die älteste Entwicklung der Telegraphie und Telephonie.** VIII, 199 S. Mit 61 Abb. Geb. M. 4.—.

Bd. 3: **Margaret Warner Morley, Vom Leben. Ein Blick in die Wunder des Werdens.** Deutsch von Marie Landmann. Autorisierte Übersetzung. Mit Abb. von der Verfasserin und von Rob. Forsyth. VI, 109 S. Geb. M. 3.60.

Bd. 4: Ingenieur **O. Nairz, Die Radio-Telegraphie.** Gemeinverständl. dargestellt. VIII, 171 S. Mit 154 Abb. Geb. M. 5.—.

Bd. 5: Ingenieur **Max Buch, Die Automobiltechnik.** VI, 143 S. Mit 150 Abb. Geb. M. 4.—.

Bd. 6: Dr. **W. Bein, Elemente und Akkumulatoren, ihre Theorie u. Technik.** VI, 233 S. Mit 98 Abb. Geb. M. 4.40.

Bd. 7: Dr. **P. Vageler. Die mineralischen Nährstoffe der Pflanze.** IV, 130 S. Mit 3 Abb. Geb. M. 3.—.

Bd. 8: Dr. **P. Vageler, Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff und Stickstoff als Pflanzennährstoffe.** IV, 148 S. Mit 11 Abb. Geb. M. 3.—.

Bd. 9: Prof. Dr. **W. Foerster, Über Zeitmessung und Zeitregelung.** IV, 114 S. Geb. M. 3.—.

Bd. 10: **Theod. Wolff, Vom Ochsenwagen zum Automobil.** Geschichte der Wagenfahrzeuge und des Fahrwesens. VIII, 170 S. Mit 34 Abb. Geb. M 3.60.

Bd. 11: Dr. **Chr. Ries, Das Licht in seinen elektrischen und magnetischen Wirkungen.** Versuchsergebnisse, Theorien u. Literatur. VII, 262 S. Mit 62 Abb. 1909. Geb. M. 5.—.

Bd. 12: **O. Nairz**, Konstruktions-Ing. am Elektrotechnischen Laboratorium der Königl. Technischen Hochschule zu Berlin, **Die elektrische Arbeitsübertragung.** VII, 260 S. Mit 144 Abb. 1909. Geb. M. 6.—.

Bd. 13: **R. Hennig, Bahnen des Weltverkehrs.** VIII, 304 S. Mit 23 Kartenskizzen. 1909. Geb. M. 6.—.

Bd. 14: **J. Scheiner, Spektralanalytische und photometrische Theorien.** IV, 190 S. Mit 11 Fig. 1909. Geb. M. 6.—.

Bd. 15: **Ed. Hennig, Erdbebenkunde.** VI, 174 S. Mit 24 Abb. 1909. Geb. M. 4.—.

Bd. 16: **R. Günther, Geschichte der Handfeuerwaffen.** XI, 131 S. Mit 131 Abb. u. Tab. 1909. M. 4.—.

Bd. 17: **W. Ostwald, Die Entwicklungsgeschichte der Elektrochemie.** IV, 208 S. mit 4 Abb. 1910. Geb. M. 5.—

Bd. 18: **F. Auerbach, Die Grundlagen der Musik.** VI, 209 S. mit vielen Abb. 1911. Geb. M. 5.—.

Bd. 19: **B. Weinstein, Die Grundgesetze der Natur und die modernen Naturlehren.** VIII, 279 S. 1911. Geb. M. 6.—.

Bd. 20: **H. Thurn. Die Verkehrs- und Nachrichtenmittel im Kriege.** VII, 278 S. mit 32 Abb. und Skizzen. 1911. Geb. M. 6.—.

Bd. 21: **Chr. v. Hofe, Fernoptik.** VI, 160 S. mit 117 Abb. 1911. Geb. M. 5.—.

Wird fortgesetzt. Prospekt auf Verlangen kostenfrei.

Druck von Grimme & Trömel in Leipzig.

Cornell University Library · E. P. Flower

